جمهورية مصر العربية
المركز القومي
للبحوث التربوية والتنمية
شعبة بحوث
التعليم الفني



دور التعليم الثانوي الفني في مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفي

اعداد
د / السيد احمد عبد الغفار
شعبه بحوث التعليم الفني

مدير المركز
أ.د/ جيهان كمال محمد

٢٠١٠

المركز القومى للبحوث التربوية
والتنمية
شعبة بحوث التعليم الفنى



دور التعليم الثانوى الفنى
فى مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى

إعداد
دكتور / السيد أحمد عبد الغفار
شعبة بحوث التعليم الفنى

مدير المركز

أ. د/ جيهان كمال محمد

القاهرة

٢٠١٠م

عبد الغفار ، السيد أحمـــــد .

دور التعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى / إعداد السيد أحمد عبد الغفار، (تقديم) جيهان كمال محمد. – القاهرة: المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية، شبعه بحوث التعليم الفنى ٢٠١٠

٩٦ ص ، ١٧,٥ × ٢٥سم

رقم الإيداع ١٩٥٢٢

تدمك ٩٧٨٩٧٧٣١٧٢٩٣١

١- التعليم المهنى – مصـــــر.

أ٠ محمـــــد ، حيهان كمال (٠مقدم)

ب . العنوان ٣٧٣,٢٤٣

تقديم

بدأ القرن الحادى والعشرين بتغيرات جذرية هامة تطرح العديد من التحديات والفرص، وليست مصر بعيدة عن هذه التغيرات ، فضلا عن تعاظم أهمية المعرفة – والتى تعتبر التكنولوجيا أحد عناصرها – فى الاقتصاد حتى أصبح سمة اقتصاد القرن الحادى والعشرين هو الاقتصاد المبنى على المعرفة Knowledge – Based Economic . وهذا يعنى أن مجتمعات الغد ستكون قائمة على المعرفة وهيمنتها .

ولم يعد المصدر الأساسى لاقتصاد المعرفة يتمثل فى رأس المال المادى أو فى الثروات الطبيعية ، وإنما فى المعرفة ، فالنفط والمواد الخام لم تعد تشكل العامل المهم فى الإنتاج ، وإنما يمكن أن تصبح كذلك عندما تستخدم هذه الموارد كأدوات لتطبيق الأفكار والمعارف .

وما ينبغى التأكيد عليه هنا هو أن المعرفة بحد ذاتها لا تؤدى بالضرورة إلى تحولات اقتصادية إلا إذا توافرت مجموعة من العوامل أهم هذه العوامل مؤسسات تنتج المعرفة وهذه تشمل مؤسسات التعليم والتدريب المختلفة ، ومن ثم فقد تزايد دور التعليم فى بناء اقتصاد المعرفة ، ومن هذا المنطلق يتطلب الاقتصاد المعرفى نوعا جديدا من التعليم والتدريب .

وإذا كان من المتعارف عليه أن اقتصاد المعرفة يعتمد على خدمات عمال المعرفة ، وأن هذه الخدمات يجب أن تكون عالية الجودة ، وأن الخدمات عالية الجودة بدورها تعتمد على تعليم عالى الجودة ، فإنه يمكننا القول أن التعليم الجيد هو مفتاح الدول للوصول إلى مجتمع اقتصاد المعرفة ، وبذلك يقع على عاتق التعليم – باعتباره مصنع لإنتاج المعرفة وزيادة رأس المال الفكرى – مهمة كبيرة هى إعداد الشعوب لاقتصاد المعرفة .

ولذا يجب أن يحظى التعليم الثانوى الفنى بأولوية قصوى فى مشروعات التطوير لكونه يمثل نهاية مراحل التعليم ، ونوعية مخرجاته تؤثر على نوعية القوى العاملة بسوق العمل ، وهى عمالة استراتيجية حرجة مؤثرة فى الاقتصاد القومى .

وإنى إذ أتقدم بالشكر للباحث لما بذله من جهد فى إنجاز هذا البحث ، وأتمنى أن تستفيد منه الجهات المعنية كافة ، ولاسيما وزارة التربية والتعليم ، لأن الحاجة إلى مثل هذه البحوث تزداد أهمية فى ظل تعاظم مفهوم اقتصاد المعرفة ، لذلك فهناك ضرورة لإعادة النظر فى أدوار التعليم الثانوى الفنى فى ظل اقتصاد المعرفة .

والله نسأل أن تعم الفائدة ، وأن ينهض نظامنا التعليمى ليرقى إلى ما نصبوا إليه من تميز فى كافة المجالات.

مدير المركز

أ . د / جيهان كمال محمد

محتويات البحث

الفصل الأول
الإطار العام للبحث

- مقدمة البحث .
- مبررات اختيار البحث .
- مشكلة البحث وتساؤلاته .
- أهداف البحث .
- أهمية البحث .
- مصطلحات البحث .
- عينة البحث .
- منهج البحث .
- حدود البحث .
- أداة البحث .
- إجراءات البحث .

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

مقدمة .

بدأ القرن الحادى والعشرين بتغيرات جذرية هامة تطرح العديد من التحديات والفرص، وليس الاقتصاد المصرى بعيدا عن هذه التغيرات ، فضلا عن تعاظم أهمية المعرفة – والتكنولوجيا أحد أهم عناصرها – فى الاقتصاد حتى أصبحت سمة اقتصاد القرن الحادى والعشرين هى اقتصاد المعرفة :

وهذا يعنى أن مجتمعات الغد ستكون قائمة على المعرفة وهيمنتها ، ويعتبر التعليم أهم مصادر تعزيز التنافس الدولى ، خاصة فى عصر اقتصاد المعرفة (٥:١) ، باعتبار أن التعليم هو مفتاح المرور لدخول عصر المعرفة ، وتطوير المجتمعات من خلال تنمية حقيقية لرأس المال البشرى الذى هو محور العملية التعليمية ، بما يعنى أن اقتصاد المعرفة مرتبط بمفهوم مجتمع التعلم الذى يتيح كل شئ فيه فرصا للفرد ، وهذا ما أكده البعض (٢٢ : ٣ – ٤) فى تقرير اليونسكو " التعليم ذلك الكنز المكنون " الغايات الأربع للتعليم ، والتى تؤكد أن القرن الحادى والعشرين هو قرن إنتاج وتسويق المعرفة ، وتتمثل هذه الغايات فى الآتى : (التعلم للمعرفة ، التعلم للعمل ، التعلم للتكيف مع الآخرين ، التعلم لنكون) .

ومن اللافت للنظر أن معظم التقارير الحديثة للمنظمات الدولية تركز على اقتصاد المعرفة وتؤكد عليه ، فهو يقوم أساسا – اقتصاد المعرفة – على نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة (٨ : ٣٩) . وأكد تقرير البنك الدولى لعام ٢٠٠٢ حول : " بناء مجتمعات المعرفة : تحديات جديدة أمام التعليم " (World Bank , 2002 , P. . 0) يركز على فكرة أساسية مفادها أن المعرفة تعد أهم عنصر فى التنمية Co- Operation and Development (OECD) لعام ١٩٩٨ أن معدلات النمو طويل المدى لاقتصاديات دول المنظمة تعتمد على المحافظة على الأساس المعرفى وتنميته"(OECD , 1998 , P . 4) .

وفى هذا السياق أكد تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام ٢٠٠٢ ، على أن المعرفة هى عماد التنمية ، كما أنها ضرورة للاقتصاد ، وتفرض نفسها عليه بشكل متزايد (Undp , 2002) ، بل ان تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام ٢٠٠٣ تمحور حول إقامة مجتمع المعرفة (٨ : ١ – ٢١٢) .

فلم يعد المصدر الأساسى لاقتصاد المعرفة يتمثل فى رأس المال المادى أو فى الثروات الطبيعية وإنما فى المعرفة . فالنفط والمواد الخام لم تعد تشكل العامل المهم فى الإنتاج ، وإنما

يمكن أن تصبح كذلك عندما تستخدم هذه الموارد كأدوات لتطبيق الأفكار والمعارف (٢ : ٣) . فمثلا عندما نشترى منتجا ما ، فإننا لا ندفع فى الواقع السعر الحقيقى للمواد المكونة له وأجر تصنيعها – كما لو قمنا بالعمل بأنفسنا – وإنما ندفع تكلفة المعارف التى أوصلت المنتج إلى ما هو عليه ، فالحديد الذى يشكل جسم السيارة التى نشتريها والإلكترونيات التى تربط أجزائها ببعضها لا يزيد سعرها عن بضعة دولارات بينما ندفع نحن عشرات الدولارات ثمنا للسيارة ، فالسعر لا تحدد المواد الخام وإنما المعرفة التى أوصلت المواد الخام إلى المنتج (السيارة) الذى نستفيد منه فى حياتنا اليومية .

وما ينبغى التأكيد عليه هنا هو أن المعرفة بحد ذاتها لا تؤدى بالضرورة إلى تحولات اقتصادية إلا إذا توافرت مجموعة من العوامل (الشروط) كما أشار تقرير (البنك الدولى ، ٢٠٠٢) (٩٠ : ٢٤) وتتكون هذه العوامل من :

١- مؤسسات تنتج المعرفة وهذه تشمل مؤسسات التعليم المختلفة والتدريب .
٢- المنظومة الاقتصادية للدولة وهذه تشمل التجارة التى تؤثر على انتقال التقنية .
٣- الشركات الكبرى والمؤسسات التجارية .
٤- البنية التحتية القوية للاتصال .
٥- عوامل أخرى مل : إمكانية الحصول على المعرفة من خارج البلد ، وتوافر شروط السوق التى تدعم الابتكار (World Bank , 2002) .

وأهم هذه العوامل هو التعليم التدريب ، ومن ثم فقد تزايد دور التعليم في بناء اقتصاد المعرفة ، نظرا للدور الذى يؤديه فى اكتساب الميزة التنافسية وتعزيزها .

وقد أشار التقرير الأول للتنمية البشرية فى الوطن العربى لعام ٢٠٠٢ إلى أن الدول العربية – ومصر منها – تعانى فجوة معرفية كبيرة ولن يكون من السهل التغلب عليها لأن المعرفة هدف متحرك وحدودها دائما فى توسع . ولعبور هذه الفجوة أوصى التقرير بضرورة أن تعمل الدول العربية فى ثلاثة اتجاهات هى : استيعاب المعرفة ، وتوطينها ، ونشرها (UNDP , 2002) (٨٥ : ١٤ – ١٨) .

ومن هذا المنطلق يتطلب الاقتصاد المعرفة نوعا جديدا من التعليم والتدريب ، حيث تشير بعض الدراسات على ارتفاع الطلب على اليد العاملة المتخصصة عالية المهارة فى التعامل مع المعرفة بشكل عام ، وانخفاض الطلب على العمالة غير المتخصصة ، وهذا يؤثر فى هيكلة سوق العمل (١٣ : ٤) .

وإذا كان من المتعارف عليه أن اقتصاد المعرفة يعتمد على خدمات عمال المعرفة ، وأن هذه الخدمات يجب أن تكون عالية الجودة ، وإن الخدمات عالية الجودة بدورها تعتمد على تعليم عالى الجودة ، فإنه يمكننا القول أن التعليم الجيد هو مفتاح الدول للوصول إلى مجتمع اقتصاد المعرفة ، وبذلك يقع على عاتق التعليم – باعتباره مصنع لإنتاج المعرفة وزيادة رأس المال الفكرى – مهمة كبيرة هى إعداد الشعوب لاقتصاد المعرفة .

ولقد أكدت توصيات العديد من المؤتمرات والندوات وورش العمل * على أهمية تطوير التعليم بمختلف مستوياته للانتقال من مجتمع التلقين إلى مجتمع المعرفة الذى يكرس التعلم الذاتى والتعلم المستمر ، والتوظيف المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتواكب عصر اقتصاد المعرفة .

وحيث أن التعليم الثانوى الفنى يعتبر من أهم ركائز النظام التعليمى والتربوى فى مصر ، إذ تشير دراسة " محمد حسن الحبشى ، ٢٠٠٦ " (٤٧ : ١٧) إلى أن تطوير التعليم الثانوى الفنى يحظى بأولوية قصوى فى مشروعات التطوير التربوى ، لكونه يمثل نهاية مراحل التعليم ، ومخرجاته تمثل بعض مدخلات التعليم العالى ، ولكنه ثنائى الوظيفة يعد للحياة (سوق العمل) وللتعليم العالى معا ، ولكون نوعية مخرجاته تؤثر على نوعية مدخلات التعليم العالى ، ومن ثم على نوعية القوى العاملة ، وهى عمالة استراتيجية حرجة ومؤثرة فى

---

* – الملتقى الدولى حول : التنمية البشرية وفرص الاندماج فى اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية ، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية (٩ – ١٠ مارس ٢٠٠٤) ، جامعة ورقلة ، الجزائر .

– ورشة عمل بمكتبة الإسكندرية بعنوان " تطوير استراتيجيات اقتصاد المعرفة " ، فى الفترة من ١٧ – ٢١ مايو ٢٠٠٩ ، الإسكندرية ، ج.م.ع .

– المؤتمر العلمى السنوى السادس للمركز القومى للبحوث التربوية والتنمية ، بعنوان " المشاركة فى تطوير التعليم الثانوى فى مجتمع المعرفة " ، رؤية مستقبلية ، ٩ – ١٠ يوليو ، القاهرة ، ٢٠٠٥م .

– المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة ، إيسيسكو : مؤتمر التعليم من أجل التنمية والتنافسية ، ربط التعليم والتدريب بسوق العمل ، الرباط ، المملكة المغربية ، المنعقد فى الفترة من ١٧ – ٢٢ يناير ، ٢٠٠٩ .

– مؤتمر " التعليم من أجل التنمية والتنافسية ، ربط التعليم والتدريب بسوق العمل " ، المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة ، إيسيسكو ، المنعقد فى الفترة من ١٧ – ٢٢ يناير ٢٠٠٩ ، الرباط ، المملكة المغربية ، ٢٠٠٩ .

– مؤتمر " اقتصاد المعرفة " بجامعة الملك سعود ، بالمملكة العربية السعودية فى الفترة من ٢٠٠٩/٨/٤، على الرابط :

– المؤتمر السنوى الدولى الخامس والعشرين " إدارة المعرفة : الاستراتيجيات والتحديات " ، ٢٠ – ٢٢ إبريل ٢٠١٠م ، كلية التجارة ، جامعة المنصورة .

الاقتصاد القومى . كما يؤكد " جاى روجيوسكى ، ٢٠٠٢) (٧٦) أن التعليم الفنى شهد سلسلة من التغييرات فى المناهج الدراسية ، وتطوير برامج جديدة لمواكبة سوق العمل المتجددة ، وإعداد الطلاب لمواجهة العولمة الاقتصادية، والتغييرات فى برامجه ونظم تقويمه ، كما خضع لعدة تجارب وتعديلات ، إلا أن تلك التعديلات وما انتهت إليه لم تمس جوهر مشكلاته، ولم تحسن مخرجاته .

وقد فرض اقتصاد المعرفة على التعليم الثانوى الفنى تحديات كبيرة – الإرهاب المعلوماتى ، الثورة التكنولوجية والمعلوماتية ، العولمة ، ثورة المعلومات ، التطورات والتحولات فى سوق العمل ، تحدى الجودة والتمييز – من عدة اتجاهات سببها منافسون جدد ، تقنيات حديثة ، اتجاهات جديدة ، وهذه التحديات تتطلب معنيين مؤهلين تأهيلا عاليا ، ليس من زاوية فهم استيعاب المبادئ التى تحكم العمل المعلوماتى ، ولكن أيضا من زاوية امتلاك المهارات الفنية المطلوبة لاستغلال الإمكانات التقنية كافة (٣٢ : ١ – ٤٤) ، وهنا يأتى دور التعليم الثانوى الفنى .

وبناء على ما سبق فإن هناك حاجة ماسة لإجراء هذا البحث لمعرفة دور التعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات الاقتصاد المعرفى .

مبررات البحث :

١- الانفجار المعرفى : مما يتطلب توفير إمكانات مادية وبشرية كبيرة لإعداد نوعا من الخريجين المؤهلين الذي يطلق عليهم " عمال المعرفة " تكون قادرة على إنتاج المعرفة وتطبيقها لا تخزينها وحفظها (٦٩ :٧) .
٢- اعتماد الاقتصاد القومى على المعرفة بدلا من الاعتماد على رأس المال المادى .
٣- القدرة على التعامل مع تقنية المعلومات وتطبيقها فى العمل .
٤- تكوين العقل المنتج كبديل للعقل المستهلك .
٥- توارت فى العصر الحالى أهمية الموارد الطبيعبة والمادية ، وبرزت المعرفة كأهم مصادر القوة وأصبح الغنى اليوم ليس غنى الأموال فقط بل غنى المعرفة ، والفقير ليس فقير الدخل بل فقير المعرفة (١٥: ١٧) .
٦- ظهور حضارة ما بعد الصناعة – أى حضارة الألفية الثالثة – وهى حضارة تقوم على الاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى استغلال مواردها الرئيسة وهو المعرفة ، وفى زيادة رصيدها منها ، وتصبح بذلك السيطرة على إنتاج وتداول وتدفق ونشر المعرفة (١٥ : ١٧٠) .

مشكلة البحث وتساؤلاته :

تعد المعرفة المكون الأساسى فى عصر الاقتصاد المعرفى ، حيث له سمات تميزه ، وتحدد ملامحه ، ومن الحقائق المقررة التى لا تحتاج لدليل أو تحتاج إلى برهان ، إن الانفجار المعرفى وثورة المعرفة هى أبرز ما يميز هذا العصر ، حتى تحول الاقتصاد الآلة والموارد الطبيعية التقليدية – العمل ، الأرض ، رأس المال – إلى اقتصاد مبنى على المعرفة – العقل والفكر – .

ولم تكن النظم التربوية بصفة عامة بمنأى عن تأثيرات عصر اقتصاد المعرفة ، بل ربما كان هذا الميدان من أكثر الميادين تأثرا ، إذ التربية بمؤسساتها هى مسرح تلقى المعرفة، ونموها ، وتحليلها ، والربط بينها ، وتطبيقها والإفادة منها .

وقد أشار " تقرير البنك الدولى عن التعليم ، ٢٠٠٨ " (٢ : ١٠) إلى " وجود فجوات بين ما حققته الأنظمة التعليمية فى الوطن العربى وبين ما تحتاجه المنطقة لتحقيق أهدافها الإنمائية الحالية والمستقبلية " وأن العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصاد مازالت ضعيفة ، ولم يتم بعد سد الفجوة بين التعليم والتوظيف ، كما أن نوعية التعليم مازالت مخيبة للآمال " . كما يشير " تقرير التنمية الإنسانية العربية ، ٢٠٠٣ " (٨ : ٥٢) أن الأمل فى منهجيات الإصلاح التقليدية ضئيل ما لم يتم الاعتماد على منهجيات إصلاح واقعية تعزز العلاقة بين المؤسسة التربوية والمجتمع المحلى وتحدث إصلاحا حقيقيا .

وعند الحديث عن دور التعليم فى إعداد الشعوب لمجتمع اقتصاد المعرفة ، نجد أن المدرسة تحتل قلب النظام التعليمى أينما وجد ، فالمدرسة كما يرى البعض (٣٢ : ١٧) هى التى تبدأ بتشكيل عقول المتعلمين ، أى إنها هى التى ترسم القواعد المتينة للانطلاق نحو اقتصاد المعرفة ، فإذا استطاعت المدرسة أن تكون المنتج الأول للمعرفة فإن هذا يُعد مؤشرا لتحسين وتطوير التعليم ، ومن ثم لبناء الاقتصاد المعرفة يجب أن ينطلق من إصلاح النظام التعليمى بشكل عام والتعليم الثانوى الفنى بشكل خاص .

وعلى الرغم من الجهود التى تبذلها وزارة التربية والتعليم بمصر فى تطوير نظامها التربوى بصفة عامة ، والتعليم الثانوى الفنى بصفة خاصة لمواكبة المتغيرات المعاصرة ، فإن المؤشرات العامة تشير إلى وجود فجوة حقيقية بين ما هو موجود وما هو مرغوب مستقبلا ، حيث أشارت عدد من الدراسات إلى وجود العديد من المشكلات وجوانب القصور فى التعليم الثانوى الفنى تحديدا ، فقد أشارت دراسة : " محمد حسن الحبشى ، ٢٠٠٦ " (٤٧) ، ودراسة " محمد فؤاد الفاتح ، ٢٠٠٥ " (٥٤) ، ودراسة " عبد العزيز محمد عبد الصمد ، ٢٠٠٠ "

(٢٩) ، ودراسة " سعيد مصطفى ، ٢٠٠٥ " (٢٠) ، ودراسة " سمير عبد الوهاب الخويت ، ٢٠٠٥" (٢٤) إلى أهم جوانب قصور التعليم الثانوى الفنى ، التى تمثلت فى " عدم المواءمة بين مخرجات التعليم الثانوى الفنى واحتياجات سوق العمل ، وتدنى الكفاءة الداخلية والخارجية لنظام التعليم الثانوى الفنى ، وضعف الكفاءة الإنتاجية لقوة العمل ، إما لنقص المهارة أو ضعف في الأجور ، أو قصور فى الإدارة والتنظيم .

كما أكدت دراسة " البنك الدولى " (The World Bank , 2003) (٨١) تأثيرات الاقتصاد المعرفى على التعليم والتدريب ، حيث أشارت إلى أن التنافس فى الاقتصاد المعرفى يتطلب إعداد عمال معرفة من خلال نموذج جديد من التعليم والتدريب ، وأكدت دراسة " معهد التخطيط القومى ، ٢٠٠٠ " (٥٥) أن التعليم الثانوى الفنى غير قادر على تحقيق أهدافه سواء ما يتعلق منها بالإعداد لسوق العمل أو ما يتعلق منها بالإعداد للحياة .

وتشير الدراسات التى بحثت فى واقع ومشكلات التعليم الثانوى الفنى أن السبب الرئيسى فى فشل المدرسة الثانوية الفنية فى تحقيق أهدافها يرجع إلى مناهجها التى لا تتمشى مع متطلبات سوق العمل التى لا تخدم احتياجاته الفعلية المتجددة ، ولا تستجيب لمتطلبات عصر التقدم العلمى والتكنولوجى ، ولا تفى باحتياجاته الحالية والمستقبلية ، ومنها : دراسة (المجلس القومى للتعليم والبحث العلمى ، ١٩٩٧) (٤٥) التى أكدت أن مناهج التعليم الثانوى الفنى لا ترتبط بسوق العمل ، ولا تتواءم مع عصر العولمة ، وأوصت بضرورة تطوير مناهجها وربطها بالبيئة ، وحاجات المجتمع المحلى ، والتطورات والتحولات المصاحبة لسوق العمل . ودراسة (معهد التخطيط القومى ، ٢٠٠٠) (٥٦) التى أشارت إلى أن خريجى التعليم الثانوى الفنى مهددون بالبطالة بسبب رداءة المناهج وعدم تطويره وربطها بسوق العمل ، وأوصت بضرورة تطبيق مناهج متكاملة وتطبيقية تفى بمتطلبات سوق العمل ، وتأخذ بعين الاعتبار التطورات التكنولوجيا . ودراسة (فاطمة محمد السيد ، ٢٠٠١) (٣٩) التى أكدت انعدام التكامل بين التعليم الثانوى الفنى وسوق العمل ، وعدم مناسبة الخريجين للالتحاق بسوق العمل ، وأوصت بضرورة تطوير التعليم الفنى وربطه بسوق العمل .

وقد أوجد الوضع الراهن للتعليم الثانوى الفنى ، والواقع الجديد لعصر اقتصاد المعرفة واحتمالاته المستقبلية تحديات هامة وخطيرة ، وضع على نظام التعليم الثانوى الفنى مسئولية مواجهتها والتعامل معها فى الحاضر والمستقبل ، خاصة مع التوقعات بتزايد حدة وتسارع هذه التحديات فى المستقبل فى ظل التطورات والتغييرات التى يشهدها العالم فى مختلف الميادين العلمية والمعرفية والاقتصادية ، ومن هذا المنطلق تأتى هذه الدراسة محاولة إبراز دور التعليم

الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى ، وذلك من خلال الإجابة على التساؤلات التالية :

١- ما مفهوم الاقتصاد المعرفى ، وأبعاده ، وخصائصه ، وعناصره ؟
٢- ما التحديات التى تواجه الاقتصاديات التقليدية نحو التحول لبناء الاقتصاد المعرفى ؟
٣- ما المتطلبات الأساسية للتعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات الاقتصاد المعرفى ؟
٤- ما التصور المقترح لدور التعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى ؟

أهداف البحث :

١- عرض لمفهوم الاقتصاد المعرفى ، وأهم خصائصه .
٢- تحديد أهم متطلبات دور التعليم الثانوى الفنى فى بناء الاقتصاد المعرفى .
٣- استخلاص أدوار جديدة يفرضها الاقتصاد المعرفى على التعليم الثانوى الفنى .
٤- الوصول لتصور مقترح لتفعيل دور التعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى .

أهمية البحث :

تبرز أهمية البحث من خلال ما يلى :

١- يعتبر هذا البحث تطبيقا لتوصيات العديد من التقارير والمؤتمرات وورش العمل ، سبق الإشارة إليها .
٢- حداثة نظام الاقتصاد المعرفى وتطبيقه فى المؤسسة التعليمية .
٣- الحاجة الماسة لوزارة التربية والتعليم لمثل هذه البحوث .
٤- إن الحاجة إلى مثل هذا البحث تزداد أهمية فى ظل تعاظم مفهوم اقتصاد المعرفة ، لذلك فهناك ضرورة لإعادة النظر فى أدوار التعليم الثانوى الفنى فى ظل اقتصاد المعرفة .

مصطلحات البحث :

الاقتصاد المعرفى : Knowledge Economic

هو الاقتصاد الذى يدور حول الحصول على المعرفة ، والمشاركة فيها ، واستخدامها ، وتوظيفها ، وابتكارها ، وتسويقها ، بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها المختلفة ، من خلال الإفادة من خدمة معلوماتية ثرية ، وتطبيقات تكنولوجيا متطورة (٥٨ : ١) .

ويُعرف أيضا بأنه : " ذلك الإقتصاد الذى يلعب فيه نشوء واستثمار المعرفة دورا فى خلق الثروة " (٤٤ : ٢) .

ويعرف كذلك بأنه : اقتصاد جديد يقوم على أساس إنتاج المعرفة واستخدام ثمارها ، ,نجازاته واستهلاكها بالمعنى الإقتصادى للاستهلاك (٥٠ : ٣) .

ويعرفه رابع بأنه : الاقتصاد القائم على أسس العلم الهائل والمتمحور على خلايا الذكاء والذكاء المضاد ، وتعد المخرجات التكنولوجية والإلكترونية والعمالة المتخصصة العالية المهارات ، ورأس المال المعرفى دلائل هامة وقوى محركة لآلية هذا الاقتصاد (٢٣٥: ٥٣) .

وإجرائيا يعرف الاقتصاد المعرفى بأنه : الاقتصاد القائم بصورة أساسية على الاستثمار فى رأس المال الفكرى (Intellectual Capital) من خلال توظيف وسائل البحث والتطوير (R , D) المتاحة فى بيئة تقنية معلوماتية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وتدعم وتشجع اكتساب وإنتاج ونشر المعرفة فى ظل نظام محكم من التقويم والمساءلة والمشاركة المجتمعية .

التصور المقترح :

يقصد به فى البحث بأنه : الصورة المستقبلية المنشودة التى يُقترح أن يكون عليها نظام التعليم الثانوى الفنى فى المستقبل فيما يتعلق بمواكبته لمواجهة تحديات بناء اقتصاد المعرفة .

التصور المقترح :

يقصد به فى البحث بأنه : الصورة المستقبلية المنشودة التى يُقترح أن يكون عليها نظام التعليم الثانوى الفنى فى المستقبل فيما يتعلق بمواكبته لمواجهة تحديات بناء اقتصاد المعرفة .

عينة البحث :[*]

جدول (١)

يوضح عينة البحث

الوظيفة / التعليم	مدير إدارة		مدير مرحلة		رئيس قسم		الوكيل		الإجمالى
	المديرية	المدرسة	المديرية	المدرسة	المديرية	المدرسة	المديرية	المدرسة	
الثانوى الفنى	٢١	٢٣	٢٧	-	٢٥	٣٥	٢٠	٨٦	
الإجمالى	٤٤		٣٧		٦٠		١٠٦		٢٤٧

منهج البحث :

اتبع البحث المنهج الوصفى ،حيث يفيد فى وصف وتحليل الاقتصاد المعرفى فى ضوء الفكر الاقتصادى المعاصر . ولكونه يتلاءم مع طبيعة البحث وأبعاده وأهدافه ، ولكونه يعتمد على دراسة الظاهرة ، كما توجد فى الواقع ويعبر عنها كيفيا وكميا .

---

[*] سيرد ذلك بالتفصيل فى الجزء الخاص بالدراسة الميدانية .

حدود البحث :

طبقا لطبيعة البحث ، يمكن تلخيص حدوده فيما يلى :

أ – الحدود الموضوعية :

يقتصر البحث الحالى على وضع تصور مقترح لدور التعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى .

ب – الحدود المكانية :

طبقت الدراسة على عينة من الخبراء التربويين وهم :

- مدير إدارة – مدير مرحلة – رئيس قسم – وكيل قسم بمديريات التربية والتعليم .
- مدير مدرسة – وكيل مدرسة ببعض المدارس بمحافظة العينة .

جـ الحدود الزمانية :

أجرى البحث فى العام الدراسى ٢٠١٠م .

أداة البحث :

صمم الباحث قائمة المتطلبات الأساسية اللازمة للتعليم الثانوى الفنى لمواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى مكونة من (٤٠) فقرة طبقت على عينة البحث المختارة فى محافظات العينة ، لمعرفة آرائهم تجاه درجة الأهمية .

إجراءات البحث :

تحقيقا لأهداف البحث والإجابة على تساؤلاته ، سوف يتناول البحث فى إجراءاته المحاور التالية :

المحور الأول : الإطار العام للبحث ، سبق تناوله بالتفصيل .

المحور الثانى : مفهوم الاقتصاد المعرفى ، وخصائصه ، وعناصره ، ومقوماته .

المحور الثالث : التحديات التى تواجه الاقتصاديات التقليدية نحو التحول لبناء الاقتصاد المعرفى .

المحور الرابع : المتطلبات الأساسية للتعليم الثانوى الفنى لمواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى .

المحور الخامس : التصور المقترح لدور التعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى .

الفصل الثانى

الاقتصاد المعرفى : مفهومه ، وخصائصه ، وعناصره

١-مفهوم اقتصاد المعرفة .

٢-سمات وخصائص اقتصاد المعرفة .

٣-عناصر الاقتصاد المعرفى .

٤-المستلزمات الأساسية لاقتصاد المعرفة .

الفصل الثانى

الاقتصاد المعرفى : مفهومه ، وخصائصه ، وعناصره

فى ظل التغييرات الجديدة التى يشهدها العالم فى شتى مجالاته ، انبثقت ثورة المعرفة بفعل التطور السريع فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، التى لعبت دورا أساسيا فى التوجه نحو ما يسمى باقتصاد المعرفة .

حيث يؤكد عرين (٢٠٠٣ : أ) (٤٤ : ١) أن الصراع العالمى فى عالم ما بعد الجات لن يكون صراعا على عوامل الإنتاج التقليدية – الأرض ، العمل ، رأس المال – بل صراعا على المعرفة ، لأن المعرفة هى التى ستضع القوة ، وتوفر المال ، وتوجد المواد الخام وتفتح الأسواق ، بل إن المعرفة ستشكل اقتصادا جديدا فى مجالاته ، وفى آلياته وفى نظمه .

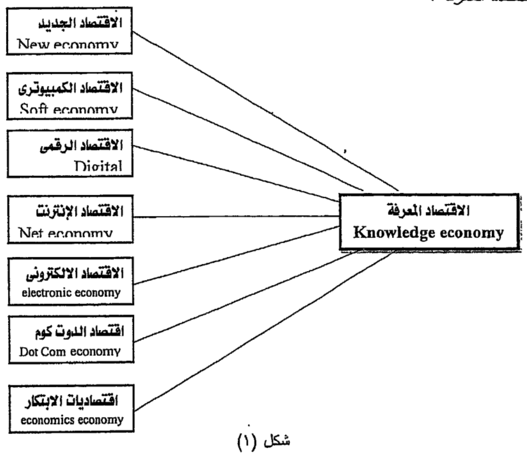
وفى إطار هذا الاقتصاد الناشئ يؤكد بيتنا لانكرد براون (Bettina Lankard Brown , 1997) (٦٩) أن " المعرفة " و " العمال المعرفيون " يعتبران مفهومين أساسيين ، إذ تعتبر المعرفة موردا رئيسيا بالنسبة للمؤسسات ومصدر من مصادر الثروة وميزة تنافسية للأمم ، كما يعتبر عمال المعرفة مهمين جدا لتحقيق النجاح للمؤسسة التربوية ، وهم العمال المعدون للحصول على التكنولوجيا ، والذين يستطيعون التفكير والتعامل مع الأفكار وصنع القرارات ، ويطلق عليهم أيضا العمال ذو اللياقة الذهنية . وأشارت أيضا أن عوامل ظهور هذا النوع من العمال ، ومنها : عولمة العمل ، التطورات المستمرة فى التكنولوجيا ، عالم الألفية الثالثة ، والتى أدت إلى تغيير طبيعة قوة العمل ، ومن ثم فقد تم استبدال العمال ذوى الياقة الزرقاء بمتخصصين فى المعلومات أو ما يعرف بعمال المعرفة ، لذا ولهذه الأسباب نتناول هذا المحور فى النقاط التالية :

مفهوم اقتصاد المعرفة :

مفهوم اقتصاد المعرفة أو كما يسمى بالاقتصاد المبنى على المعرفة أو ما يطرح مع مصطلحات ومفاهيم مترادفة تقترب أو تبتعد أكثر عن هذا الحقل مثل الاقتصاد الجديد ، الاقتصاد الكمبيوترى ، الاقتصاد الرقمى ، اقتصاد الإنترنت ، الاقتصاد الإلكترونى ، اقتصاد الدوت كوم ، اقتصاديات الابتكار (١٩ : ٢٩٩ – ٣٠٠) .

ويعود السبب فى هذا الالتباس الواضح فى المفاهيم إلى حداثة حقل اقتصاد المعرفة كتخصص وبالتالى فإن مفاهيمه الأساسية ومبادئه وتقنياته لا تزال فى مرحلة النضج .

وفى الشكل البيانى التالى يمكن توضيح أهم المصطلحات الواردة فى سـياق تعريـف اقتصـاد المعرفة .



شكل (١)

يبين المفاهيم التى استخدمت للتعبير عن اقتصاد المعرفة

ورغم أن بعض الباحثين يقلل من نطاق وأهمية هذا الاقتصاد الجديد معتبرين إياه مجرد اقتصاد رقمى قائم على التجارة الإلكترونية واقتصاد الإنترنت والدوت كوم ، فإن هناك عـدة تعاريف لاقتصاد المعرفة كاقتصاد جديد ، نذكر منها ما يلى :

- هو ذلك الاقتصاد الذى يلعب فيه نشوء واستثمار المعرفة دورا فـى خلـق الثـروة (١: ٤٤) .
- هو اقتصاد جديد يقوم على أساس إنتـاج المعرفـة واسـتخدام ثمارهـا وإنجازاتـه واستهلاكها بالمعنى الاقتصادى للاستهلاك (٢: ٥٠) .
- هو اقتصاد عالمى للمستقبل ، والتركيز على التعليم لما له من أهمية أساسية كوسـيلة للاستثمار الإنسانى ، والبحث فى إنتاج المعرفة (١٧ : ١٩٠) .
- هو نظام تعليمى قائم على الوسائل التقنية والبحث العلمى للإفادة من قدرات الأفـراد بأعمارهم المختلفة بوصفها الثورة الاقتصادية الفاعلة للتمكين المعرفـى والـوظيفى

تطويرا للحياة الوطنية والإنسانية باكتساب المعرفة واستخدامها وإنتاجها (٢٧ : ٢٧) .

- هو اقتصاد يقوم (قائم) على أسس العلم الهائل Mega Science والمتمحور على خلايا الذكاء والذكاء المضاد ، وتعد المخرجات التكنولوجية والإلكترونية الفائقة ، والعمالة المتخصصة العالية المهارات ، ورأس المال الفكرى (٥٣ : ٢٣٥) .

ونظرا لارتباط الاقتصاد المعرفى بآخر التطورات العالمية فى تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ، وارتكازه على عامل المعرفة كعنصر إنتاج جديد ، فإن اقتصاد المعرفة يختلف عن أنماط الاقتصاديات السابقة فى بعض الأوجه المهمة ، مثل (٦٤ : ١٥ - ١٦) :

أ- على عكس عناصر الإنتاج الأخرى ، لا يمكن نقل ملكية المعرفة من طرف إلى طرف آخر .

ب- يتسم اقتصاد المعرفةُ بأنه اقتصاد وفرة أكثر من كونه اقتصاد ندرة .

ج- يمكن اعتبار المعرفة سلعة عامة خلافا للعمل ورأس المال .

الاقتصاد المعرفى هو : اقتصاد يعتمد على المعرفة ، وهو نوع من إنتاج واستغلال المعرفة ، فأكثر من ٦٠% من عمال الولايات المتحدة الأمريكية هم عمال معرفة (Knowledge Worker) (٧٥) لكن ماذا يقصد بالمعرفة ، وبعامل المعرفة ؟

عامل المعرفة : هو الذى يعالج الرموز ويحللها أكثر من معالجة الآلات إذ هو باختصار (Analyst) أما المعرفة يمكن أن تكتشف أو تضع من قبل العامة (Public) بدون تكلفة .

صانع المعرفة : يجد صعوبة فى منع الآخرين من استخدام المعرفة ، على الرغم من توفر بعض وسائل الحماية مثل حقوق الطبع والنشر ، وبراءة الاختراع .

وبناء على ما سبق يتوصل الباحث إلى التعريف التالى الذى يتناسب مع هدف البحث ، فاقتصد المعرفة فى هذا الصدد هو : اقتصاد قائم على الاستثمار فى رأس المال الفكرى من خلال تطوير وتنمية منظومة التعليم والتدريب ، والبحث والتطوير فى بيئة تقنية معلوماتية توظف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وتدعم وتشجع إنتاج وتوظيف ونشر وابتكار وتسويق المعرفة فى ظل نظام محكم من التقويم والمساءلة والمشاركة المجتمعية ، ويعمل على توفير عمال المعرفة التى تتناسب واحتياجات سوق العمل المحلية والعالمية .

سمات وخصائص اقتصاد المعرفة :

رغم تعدد التعريفات التى أوردناها سابقا لهذا المصطلح " اقتصاد المعرفة " ورغم عدم وجود تعريف واحد متفق عليه حتى الآن ، إلا أن هناك مجموعة من الخصائص التى بلا شك تميز هذا الاقتصاد عن غيره من الاقتصاديات التقليدية ، منها :

١- أنه يعتمد على استخدام " الأفكار " بدلا من استخدام القدرات المادية ، وعلى تطبيق التكنولوجيا بدلا من تحويل المواد الخام واستخدام العمالة الرخيصة ، كما يتميز أيضا بالوفرة وليس بالندرة . تتناقص فيه أهمية المكان ، تتعاظم فيه قيمة المنتجات ذات المكون المعرفى الأعلى تتوافر فيه المعلومات بسهولة ويسر . يعتبر رأس المال البشرى فيه المكون الرئيسى فى قيمة السلع (٦ :١٨٢) .

٢- اعتماد على القوى العاملة المؤهلة والمتخصصة ، وينقسم هؤلاء إلى أربع فئات فرعية (٦٤ : ٢٣) :

أ- منتجى المعلومات (منشئ المعلومات وجامعها) .

ب- مجهزى المعلومات (يستقبلون المعلومات ويستخدمونها) .

ج- موزعى المعلومات (ينقلون المعلومات من المنشأ إلى المتلقى)

د- بيئة المعلومات (تقوم على التكنولوجيا للأنشطة المعلوماتية) .

٣- اعتماد التعليم والتدريب المستمرين وإعادة التدريب ، أو ما يسمى بإعادة التأهيل ، والتأهيل المستمر التى تضمن للعاملين مستويات عالية من التدريب ومواكبة التطورات التى تحدث فى ميادين المعرفة (٦٤ : ٢٣) .

٤- توظيف تقنيات الاتصال والمعلومات : من أبرز خصائص اقتصاد المعرفة التقدم الذى حدث ويحدث فى ميدان الاتصالات وتقنيات المعلومات . فلقد فرضت هذه التقنية نفسها بشكل بارز فى كافة مناحى الحياة الشخصية والاجتماعية والعملية ، وهذه التقنية أدت إلى تغير بيئة العمل ، فقد أصبح بالإمكان التعرف على محتويات المكتبات من المنازل بل واستعارة كتب منها ، والبنوك استطاعت أن توفر لعملائها خدمة الاطلاع على أرصدتهم من منازلهم ، وأصبح إتقان مهارات التقنيات الحديثة ضرورة من ضرورات اقتصاد المعرفة (٣٢ : ١٦) .

٥- المرونة والقدرة العالية على التطويع والتكيف مع المتغيرات والمستجدات الحياتية المتسارعة والمتكافئة (٤٦ : ٥ - ٦) .

٦- ارتفاع الدخل لعمال المعرفة كلما ارتفعت وتنوعت مؤهلاتهم وخبراتهم وكفاياتهم (٦٤ : ٢٦) .

٧- الاستثمار فى الموارد البشرية باعتبارها رأس مال فكرى ومعرفى ، بحيث تكون مؤهلة لعصر اقتصاد المعرفة ، وتكون هذه الموارد متمتعة بالمؤهلات والمهارات المتعددة ، مما يجعلها قادرة على المشاركة فى الاقتصاد المعرفى بصورة فعالة (١٨ : ٣٩٣) .

٨- لا يعرف اقتصاد المعرفة عوامل العشوائية الارتجالية ، ولا يعتمد على قوانين الصدفة فكل شئ فيه مخطط ومنظم وموجه ومراقب ومتابع (٢٧ : ٣٥) .

ويمكن عرض ملخصا لخصائص اقتصاد المعرفة مقارنة بالاقتصاد التقليدى (زراعى وصناعى) فى الجدول التالى :

جدول (٢)

خصائص الاقتصاد المعرفى مقارنة بالاقتصاد الزراعى والصناعى

م	الخصائص	الاقتصاد الزراعى	الاقتصاد الصناعى	الاقتصاد المعرفى
١	التقنية المسيطرة	المحراث	الآلة	الحاسوب
٢	العلم	الهندسة المدنية	الهندسية الميكانيكية	الهندسة الحيوية
٣	الهدف	البقاء	الثروة المادية	النمو الشخصى
٤	المخرجات	طعام	بضائع	معلومات/ معرفة
٥	المصادر الاستراتيجية	الأرض	رأس المال المادى	رأس المال الفكرى
٦	شكل المنظمة	العائلة	المؤسسة	الشبكات
٧	مصدر الطاقة	الحيوانات	البترول	العقل
٨	العمل	مزارع	عامل	رجل أعمال
٩	الموارد	ندرة الموارد	الندرة ، حيث نضب بكثرة الاستخدام	اقتصاد وفرة حيث تزداد موارده بكثرة الاستخدام .

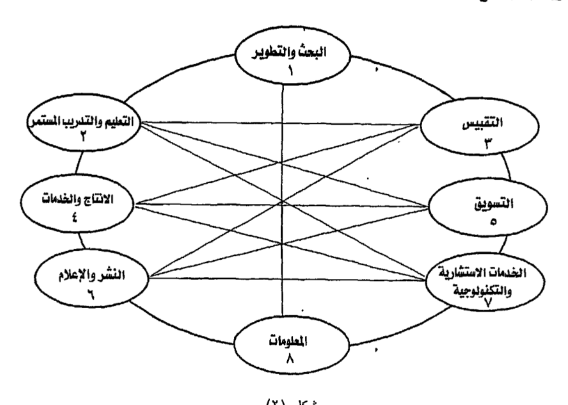
عناصر الاقتصاد المعرفى :

للاقتصاد المعرفى عدة عناصر تدعمه وتثبت وجوده كاقتصاد قوى وتسهم بوجودها فى أى اقتصاد بأن تضعه ضمن تصنيف الاقتصاديات المتقدمة ، والتى من أبرزها ما يلى :

١ – منظومة فاعلة للبحث والتطوير (Research and Development) لأن هذه المنظومة تشكل أحد المتطلبات الضرورية لاقتصاد المعرفة ، لأنه بغيرها يعنى غياب التخطيط والتوجيه والتقويم والتطوير ، وهذه المنظومة تعكس القدرة على الابتكار وتطبيق التقنيات الجديدة . وهذه المنظومة تتكون من عدة عناصر مهمة وضرورية ومكملة لبعضها البعض ، والتى منها (٦٤ : ٢٩ – ٣٠) :

- التعليم والتكوين المستمر .
- التقييس .
- الإنتاج والخدمات .
- التسويق .
- النشر والإعلام .
- المعلومات .
- ما يتم إنفاقه على البحث والتطوير .
- إجمالى ما ينفق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلى الإجمالى .
- إجمالى عدد العاملين فى (R & D) على المستوى القومى لنسبة السكان .

ويمكن توضيح المنظومة العلمية للبحث والتطوير فى الشكل التالى :



شكل (٢)

يبين منظومة البحث والتطوير العلمية

من الشكل (٢) يبين أن منظومة البحث والتطوير تتطلب تعليما مستمرا وتحتاج إلى جهاز تقييس يتكون من كادر من العمالة عالية المهارة ، كذلك فإن الإنتاج والخدمات يتطلب تسويقا على درجة غالية من الكفاءة ، وهذه بدوره يحتاج إلى دعاية ونشر ، وهذا ما توفره الكوادر الاستشارية التي تقدم الخدمات الاستشارية والتكنولوجية ، وبطبيعة الحال فإن كل تلك العناصر يجب أن تكون على قدر كبير من المعلومات بالأمور والإجراءات الكفيلة بنجاح منظومة البحث والتطوير .

وهذا ما أكدت عليه دراسة كل من : دراسة : البنك الدولى (The World Bank , 2003) (٨١) ، دراسة : بوركارت سيلين (Burkhart Sellin , 2001) (٧١) ، والتى أشارت إلى أن الاقتصاد المعرفى له تأثيرات على منظومة البحث والتطوير ، حيث يتطلب إعداد عمال من خلال نموذج جديد من التعليم والتدريب ، نموذج للتعلم مدى الحياة ، ويضم نموذج التعلم مدى الحياة فى جميع فترات العمر من الطفولة المبكرة وحتى سن التقاعد .

٢- بنية تحتية مجتمعية معلوماتية داعمة : والذى يتعلق بالجوانب المتعلقة بنشر المعلومات عبر وسائل الاتصالات والإعلام ، ولذلك كلما كان تأكيد المجتمع على هذه الفوائد – فهو المستهلك لهذه المعرفة ، وهو المستفيد من ثمراتها – واستحسانه لنتائجها ، فإن مردودها سيكون إيجابيا من ناحية التقدم والإبداع (٢٧ : ٣٩) ، وهذا ما أشارت إليه دراسة (حسام حمدى عبد الحميد ، ٢٠٠٨) (١٧ : ١٨١) والتى استهدفت رصد الوضع الراهن لمركز معلومات المصادر التربوية فى مصر فى ظل مجتمع الاقتصاد المعرفى والخدمات المعلوماتية المتاحة بالمركز وتحليلها وتقويمها ، والتوصل من خلال ذلك إلى مؤشرات نتائج ، يستند إليها فى تفعيل المركز والتغلب على السلبيات الموجودة به ، وتطوير الخدمات التى يقدمها وتحسين كفاءتها .

٣- وجود مجتمع متعلم : وهذا يستوجب التركيز على مستوى التعليم – أى إعلاء شأن العلم – والعمل على تدعيم التأهيل والتعليم المستمر وإقامة المراكز والمعاهد المؤهلة للنهوض بمستوى الكوادر الموجودة بسوق العمل وزيادة الخبرة لدى الطلبة المتخرجين من أجل ضمان جيل من العاملين من ذوى الخبرات العالية التى تنهض باقتصاد المعرفة فى ظل التغيرات التكنولوجية المتلاحقة (٦٤ : ٢٨) . وهذا ما أكدت عليه دراسة بنيا (Yves , 2007) (٧٩) حول : تقديم رؤية مستقبلية للتعليم (للتعلم) فى الاقتصاد القائم على المعرفة والذى يكون ممكنا من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، ولقد أكدت الدراسة أن رؤية " فضاءات التعلم Learning spaces " تضع المتعلمين فى بؤرة التعلم،

ولكن فى نفس الوقت أكدت الدراسة على رؤية التعلم كعملية اجتماعية ، وتوصلت إلى أن حيوية فضاءات التعلم المعززة بواسطة (ICT) يمكن أن تدرك فقط ، لو أنها متضمنة فى سياق اجتماعى ومؤسسى مفتوحا للإبداع ومدعوما من قبل بيئة سياسية إيجابية .

٤- توفير البنية الأساسية للحاسوب :

ويعكس هذا العنصر مدى توافر الحاسوب بوصفه أداة لتقويم القاعدة المعلوماتية ، والمعرفة تحتاج إلى وسائل انتقال ، وأن بروز مفهوم اقتصاد المعرفة ارتبط وجوده بالإنترنت وسهولة الاتصال والوصول إليه ، فإذا تحقق كل ذلك تحققت أولى الخطوات نحو تنفيذ متطلبات عصر اقتصاد المعرفة (٢٧ : ٤٠) .

المستلزمات الأساسية لاقتصاد المعرفة :

لقد ظهر مفهوم " اقتصاد المعرفة " الذى يتوقع أن يفوق الاقتصاديات التقليدية فى السنوات المقبلة كأساس لتحقيق الميزة التنافسية للمنظمات ويركز الاقتصاد المعرفى على بنية معلومات توفر ما يلى (٧ : ١٩) :

١- تيار من المعلومات يتدفق بسهولة وسرعة ودقة بين جميع فروع الاقتصاد .

٢- يسيطر عليه هذا التيار سلسلة وسرعة ودقة بين جميع فروع الاقتصاد .

٣- تحويل البيانات إلى معلومات .

٤- تحويل المعلومات إلى معرفة أمام صناع القرار .

٥- على صانع القرار تحويل المعرفة إلى ربح .

وحتى يمكن لاقتصاد المعرفة أن يوفر هذه المعلومات لابد له من مجموعة من المستلزمات (المتطلبات) الأساسية ، وهذه المتطلبات يمكن تلخيصها فى الآتى (٥٠ : ٢ - ٤) :

٥- تجهيز بنية تحتية معلوماتية واتصالاتية لبناء مجتمع المعلومات كخطوة أساسية وأولية .

٦- توفير بيئة قانونية وتشريعية ومناخ عام إيجابى لتناسب متطلبات بناء اقتصاد المعرفة .

٧- إجراء تغيرات جذرية فى منظومة التعليم بحيث تتحول من تعليم يغطى حقبة معينة من حياة الفرد وهى مرحلتى الطفولة والشباب إلى تعليم مستمر مدى الحياة .

٨- تطوير وتنمية رأس المال البشرى ، وعلى الدولة خلق المناخ المناسب للمعرفة التى أصبحت أهم عناصر الإنتاج .

٩- إدراك القطاع الخاص أهمية اقتصاد المعرفة ، فالقطاع الخاص يجب عليه تخصيص جزءا هاما من استثماراتها للبحث والابتكار .

١٠- اكتساب المعرفة العالمية وإيجاد المعرفة المحلية بما يعنى تطويع المعرفة المستوردة، وإيجاد المعرفة التى لا يمكن الحصول عليها على الصعيد الدولى .

١١- بناء منظومة فعالة للعلم والتكنولوجيا ، تعكس الأهمية الحيوية لمكونات وعناصر هذه المنظومة فى تحقيق التنمية البشرية وبناء اقتصاد المعرفة .

١٢- التطوير المستمر للتعليم والتدريب على النوعية ، والتركيز على التعلم مدى الحياة ، وإقامة مجتمعات تعلم .

الفصل الثالث

التحديات التى تواجه الاقتصادات التقليدية نحو التحول لبناء الاقتُصاد المعرفى ، وفى مصر على وجه الخصوص وربطها بالدراسات السابقة

- الثورة العلمية والطفرة التكنولوجية .
- العولمة أو الكوكبية .
- التطورات والتغيرات المعاصرة لسوق العمل .
- ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
- السلام العالمى والتقارب الدولى .

الفصل الثالث

التحديات التى تواجه الاقتصاديات التقليدية نحو التحول لبناء الاقتصاد المعرفى ، وفى مصر على وجه الخصوص وربطها بالدراسات السابقة .

إن التطورات الحديثة على المستويين المحلى والدولى تتحدى كافة مؤسساتنا التعليمية بل وبشكل عام سياساتنا التعليمية التى تم وضعها عندما كانت المعرفة ذات أهمية أقل كأحد العناصر المؤثرة فى الاقتصاد المعرفى ، وهذا الأخير – الاقتصاد المعرفى – يحمل معه تحديات ضخمة لكل من الأفراد والشركات والمؤسسات التعليمية ، وعليه فإن كلمة (تحديات) تعنى : موانع أو عقبات أو حواجز تحول دون بلوغ هدف ما .

ويؤكد البعض أن الدول العربية عموما ، سيعتمد نجاحها فى بناء اقتصاد المعرفة على نوعية نظم التعليم التى تسهل عملية التحول من العمل إلى التعليم والعكس صحيح ، ويمكن تلخيص مجموعة التحديات التى تواجه النظم التعليمية فى الدول العربية – ومصر منها – فى ظل اقتصاد المعرفة فى الآتى : (٦٦: ١٠٧ – ١١٠)

التحدى الأول : توفير عرض مناسب من الخبرات والمهارات التى تتوافق مع متطلبات اقتصاد المعرفة .

التحدى الثانى : كيفية مواجهة نقص موارد التمويل الذى يعانيه التعليم بشكل عام ، إذ يعتبر دخول تكنولوجيا المعلومات فى التعليم محدودة للغاية ، عدا بعض الحالات الاستثنائية ، ومن ثم فإن قدرات هذا التعليم الثانوى الفنى على تقديم الخدمات المأمولة منها فى ظل اقتصاد المعرفة قد تكون محدودة .

التحدى الثالث : ضرورة دعم والتزام القطاع الخاص بأهمية تطوير الموارد البشرية للحفاظ على مستويات مرتفعة من الإنتاجية والنمو والتوظيف .

التحدى الرابع : ضرورة تبنى هياكل جديدة للبرامج الدراسية ذات محتوى يتناسب مع طبيعة اقتصاد المعرفة يرتكز على جوانب الإبداع – التربية الإبداعية – لدى الطلاب .

التحدى الخامس : تحدى الجودة والتميز ، هناك عدد من التحولات والتغييرات التى طرأت فى المجال الاقتصادى والتكنولوجى والمعلوماتى التى عززت المطالبة بأن يتم التأكيد فى المؤسسات التعليمية على تحقيق الجودة والتميز فى مخرجات التعليم ، الذين يمتلكون الكفايات التى تؤهلهم للالتحاق بسوق العمل ، فضلا عن ضرورة تأكيد هذه الأنظمة على مبدأ الجودة والتميز فى الأداء ، لتمكين هؤلاء الخريجين من المنافسة فى ميادين العمل فى سوق عمل اقتصاد المعرفة(١ :٢٦٢ – ٢٦٣) .

ويرى الباحث أن العالم يموج من حولنا – ومصر جزء منه – بالعديد من التحـولات والتغيرات التى لها تأثيرات قوية على مجتمع الألفية الثالثة ، ونظمه الفرعية بما تتضمنه من نظام تعليمى ، وتمثل هذه التحولات تحديات قوية لابد من مواجهتها من خلال التحول التربوى نحو اقتصاد المعرفة الذى أثبت أنه السمة المميزة لمجتمع اقتصاد المعرفة ، وهذه التحـولات يمكن إيجازها فيما يلى :

١ – الثورة العلمية والطفرة التكنولوجية :

هذه الثورة العلمية التى حولت العالم إلى قرية كونية صغيرة ، بفعل ما أحدثتـه هـذه الثورة فى مجال الاتصالات ، ولقد أصبحت تكنولوجيا المعلومـات وبـالأخص الحاسـوب والإنترنت والبريد الإلكترونى جزءا من حياتنا اليومية ، حيث دخلت كافـة ميـادين العمـل والتعليم . لذلك قام العديد من الدول المتقدمة والنامية بوضع وتطـوير خطـط اسـتراتيجية لتكنولوجيا المعلومات ومن ضمنها جعل الحاسوب وشبكة الإنترنت عنصرا أساسيا فى المنهج التعليمى (٦٧) .

وبذلك فقد أحدثت ثورة تكنولوجيا المعلومات ثورة مقابلة فى التعليم المدرسـى ، كمـا فرضت تلك الثورة على المدارس إجراء مراجعة لبرامجها ومناهجها لمساعدة الطلاب علـى امتلاك الكفايات المطلوبة والتى تؤهلهم للعيش فى مجتمع تكنولوجيا المعلومات(٢٦) ، وذلـك من خلال تزويد الفرد بالمهارات والقدرات التى تمكنه من الاستمرار فى التعليم ، ليتمكن من مواكبة كل جديد والاطلاع على كل حديث فى شتى العلوم والمعارف الإنسانية (٣٧ : ٢٧٢ – ٢٧٤).

وتعتمد السمة الرئيسية لهذه الثورة العلمية والتكنولوجية – التربية وإعادة تشكيل العقـل – وعلى الخبرة العلمية التى تمتلكها الشعوب ، وأعظم ثورة سوف تتنافس بها الشعوب مـع بعضها البعض ليست الموارد الطبيعية ، إنما القدرات العقلية ، عكس الثـورات الـصناعية السابقة التى اعتمدت على الفحم والبخار والبتـرول (٣٠ : ١٢٣). وإن هـذه التحـولات والتغيرات – الثورة العلمية والطفرة التكنولوجية – نتج عنها علـوم جديـدة ، وتخصـصات حديثة ، لم يسبق للبشرية بمعرفتها ، مما ولدت تحديات حقيقية فرضت نفسها علـى أجنـدة التطوير بالنسبة للنظام التعليمى ، ومن ثم يمكن أن نضيف بعض التحديات فى هذا المجـال ؛ وهو : ضعف النظام التعليمى والبحثى ، فالتعليم هو رديف المعرفة ، والمعرفة هـى رديفـة الثروة والرفاهية والقوة المحركة للتنمية المستدامة .

فإذا كانت المعرفة هى محرك مجتمع اقتصاد المعرفة ، فالتعليم وقودهـا ، وإذا كانـت التكنولوجيا هى الآلة الجديدة لعدم المساواة الاجتماعية ، فالتعليم هو أعظم الوسائل لتحقيق هذه المساواة (٦١ : ٢٦٥) ، فمن خلال التعليم يرتقى الإنسان والمجتمـع وتـزداد الإنتاجيـة وتظهر فرص انبثاق صناعات جديدة تعتمد على كثافـة المعرفـة فـى ميـادين تكنولوجيـا المعلومات ، وغيرها من الأنشطة المميزة لاقتصاد المعرفة (٢٠ : ٣٥٥) .

ولذلك لا يمكن الحديث عن فرص اللحاق باقتصاد المعرفة من دون وجود نظام تعليمى كفء ، ومؤسسات تعليم راقى يواكب معايير الجودة العالمية .

ولكن لا يزال واقع التعليم الثانوى الفنى دون هذا المستوى لأسباب كثيرة من أهمها ما يلى :

- عدم وضوح الرؤية الاستراتيجية .
- غياب الاستراتيجية الوطنية الواضحة التى تحكم العملية التعليمية .
- انخفاض الإنفاق على التعليم .
- قلة الموارد ، وعدم الاتساق مع متطلبات سوق العمل .
- قلة قيام المؤسسات الخدمية بتوجيه جزء من استثماراتها لتنمية وتطوير التعليم الفنى .
- دور القطاع الخاص ، والجهود الشعبية فى أداء رسالتها للمشاركة فى تطوير التعلـيم الثانوى الفنى مازال دورا هامشيا .
- وجود عدد من المهن المستحدثة لا تجد من يشغلها .
- عدم وجود خطة حالية أو مستقبلية يعول مخططو التعليم فى تحديد ما هو مطلـوب من مهن وتخصصات فى سوق العمل من جهة ، مع عدم وجود توصيف دقيق للمهن لدى المختصين أو التربويين من جهة أخرى .
- عدم إتاحة المجال للجهود الشعبية والقطاع الخاص للقيام بدورهما حيال قضية التمويل والتخطيط لها .
- ضرورة استجابة عملية تخطيط التعليم الفنى للاتجاهـات المجتمعيـة والاقتـصادية والعالمية .

وهذا ما أكدته دراسات : " عبد العزيز عبد الصمد ، ٢٠٠٠" (٢٩)، و" محمد شـكرى وزير ، ٢٠٠٣ " (٥٢) ، و " Unesco and ilo , 2002 " (٨٦) ، و " محمد حسن الحبشى ، ٢٠٠٦ " (٤٧) ، و " Theodore Lewis , 2002 " (٨٢).

وقد نتج عن الثورة العلمية والطفرة التكنولوجية علوم جديدة ، وتخصصات حديثة ، لم يسبق للبشرية معرفتها ، مما ولد تحديات حقيقية فرضت نفسها على أجندة التطوير بالنـسبة

للمجتمع ، وهذا ما أكدته دراسات : " الزهرانى والمعايطة ، ٢٠٠٥ " (٣) ، و" عزيزة عبد الرحمن ، ٢٠٠٧ " (٣٦) إلى أنه برزت حاجات جديدة للمجتمع يجب على نظام التعليم الثانوى الفنى بأن يأخذها فى الاعتبار مثل :

١- الحاجة إلى التركيز فى التعليم على ربط التعليم بسوق العمل .

٢- الحاجة إلى الأخذ بمبدأ التعليم مدى الحياة ليكون النمط السائد فى المجتمع المصرى ، وذلك من خلال تزويد الطلاب بالمهارات والقدرات التى تمكنهم من الاستمرار فى التعليم ، ليتمكنوا من مواكبة كل جديد والاطلاع على كل حديث فى شتى المجالات والمعارف الإنسانية .

٣- الحاجة إلى تزويد الطلاب بالمهارات المتنوعة الأساسية التى تمكنهم من التعامل مع اقتصاد المعرفة .

٤- الحاجة إلى التخصص الدقيق فى فروع المعرفة المختلفة ، مع وجود ثقافة واسعة لدى الفرد تمكنه من التعامل مع فروع المعرفة المختلفة .

٢ - العولمة أو الكوكبية :

العولمة واقع لا يجدى معه أسلوب الرفض ، إنه تيار بدأ بالمجال الاقتصادى وامتد إلى المجال السياسى والمجال الثقافى ، وهذا الواقع يُعد حقيقة ماثلة أمامنا لا مجال لإنكارها ، كما لا يجوز لنا أن نتجاهل أننا لا نعيش وحدنا فى هذا العالم ، وأننا نعيش الآن فى عصر ثورة المعلومات والاتصالات ، والثورة التكنولوجية ، وفى عصر السماوات المفتوحة ، وهذا يعنى أنه لا مجال للانعزال أو التقوقع (٤٩ :٩)، فنحن أمام واقع وواجبنا هو أن نتعامل معه ، وهذا الواقع ليس كله شرا ، وليس كله خيرا ، ومن هنا ينبغى التعامل معه على هذا الأساس .

وقد نتج عن ظهور العولمة ، حاجات جديدة للمجتمع ، وجب على التعليم الوفاء بها ، ولن يتحقق ذلك إلا من خلال تطويره لمواكبة عصر اقتصاد المعرفة ، وهذه الحاجات حددتها دراسات : " محمد فؤاد الفاتح ، ٢٠٠٥ " (٥٤) ، و " عبد الوهاب محمد كامل وأشرف عبد المطلب " (٣٥)، و " أحمد مصبح البادى ، ٢٠٠٥ " (٤) على النحو التالى :

أ- الحاجة إلى توظيف عمالة متعددة المهارات ، وازدياد تشابك أنظمة العمل ، وضرورة الإلمام باللغات الأجنبية .

ب- تزويد الفرد بالتخصصات الجديدة فى فروع المعرفة المختلفة ، مع وجود ثقافة واسعة لدى الفرد تمكنه من التعامل مع فروع المعرفة المختلفة .

ج- الحاجة إلى تزويد الفرد بالمهارات اللازمة للنجاح فى سوق العمل مثل المهارات الأساسية والمهارات الفنية والمعايير اللازمة للمهارات القياسية .

د- الحاجة إلى تزويد أفراد المجتمع بالمهارات المتنوعة التى تكسبهم القدرة على مواجهة التغيرات المختلفة ، والتعامل مع العولمة بصورة إيجابية تحفظ للمجتمع هويته .

هـ- انتهاج أسلوب الإقناع العقلى فى طرح قضايا المجتمع .

و- الحاجة إلى تزويد الفرد بمهارة فن الاتصال بالآخرين والتخاطب معهم ، ونقل الأفكار والثقافات والاستفادة من أفكار وثقافات الآخرين .

ز-إكساب الفرد مهارة تطوير الذات ، وتنمية القدرات ليواكب التغيرات الحديثة .

٣ - التطورات والتغيرات المعاصرة لسوق العمل :

شهد سوق العمل فى السنوات الأخيرة تطورات كبيرة ، وتحولات واسعة ، برزت بصورة جلية فى مظاهر عدة أشار إليها البعض على النحو التالى (٤٣ : ٥٩) :

١- ظهور الشركات العابرة للقارات ، والتى استطاعت أن تكسر حاجز الزمان والمكان ، وأن تغزو الأسواق العالمية بمنتجاتها .

٢- دخول التقنية الحديثة فى عملية الإنتاج والتسويق .

٣- إنشاء منظمة التجارة العالمية ، والتى تقوم على فتح الأسواق وتحرير التجارة بين الدول .

٤- ظهور التكتلات الاقتصادية والتى تشكل قوى اقتصادية قادرة على التحكم بالأسواق العالمية .

٥- قيام صناعات جديدة تلبى احتياجات التنمية البشرية .

٦- ظهور التجارة الإلكترونية ، فكلما تزايد عدد مستخدمى الإنترنت أصبحت التجارة الإلكترونية أكثر رسوخا .

وقد أكدت دراسة " Bettina Lankard Brown , 1999 " (٦٩) حول : " الاستراتيجيات والمداخل التعليمية المستخدمة فى التعليم الفنى " ، على مواجهة مظاهر التغيرات المعاصرة فى سوق العمل ، وذلك على النحو التالى :

١- الحاجة إلى عمال معرفة يحتاجون إلى استيعاب الوعى العالمى وفهم العوامل الثقافية والاقتصادية والتنافسية التى تؤثر على طرق أداء الوظائف من أجل العمل فى سوق العمل العالمى .

٢- الحاجة إلى إكساب الفرد مهارات ثقافية ووعى بالأحوال التكنولوجية والجغرافية والسياسية التى تؤثر على العمل فى البلدان الأخرى ، لذا فإن إعداد الطلاب للعمل فى اقتصاد المعرفة يمثل تحديا للمؤسسات التعليمية .

٣- تزويد الفرد بالمداخل التى تمكنهم من التعامل مع سوق العمل فى المستقبل ، وهى : الوعى العالمى ، المنهج العالمى ، تحسين الممارسات التعليمية ، وتطوير برامج العمل ذات البعد العالمى .

٤- يمكن للتعليم الثانوى الفنى أن يسهم إسهاما كبيرا فى تقدم الدول من خلال منظورات عالمية لبرامج التعليم فيه .

وأوصت دراسة " Tom Karmel , 2005 " (٨٣) على أهمية مواجهة مظاهر التغيرات المعاصرة فى سوق العمل ، كما يلى :

أكدت الدراسة على مجموعة من الجوانب التى تحقق الارتباط بين التعليم والتدريب المهنى وسوق العمل ، وهى :

- الربط المؤسسى ، وهو البنية الإدارية والقانونية الرسمية التى تعمل على ربط التعليم والتدريب المهنى بسوق العمل ، ويشمل : عقود التدريب والحزم التدريبية ومجالس المهارات الصناعية والتنظيمات الاستشارية الصناعية والترتيبات الخاصة بمنح الرخصة .
- تطوير المهارات العامة ، أى أن التعليم والتدريب يزيد رأس المال البشرى للفرد .
- ديناميات سوق العمل ، ويتضمن هذا الجانب ، الجوانب المعقدة ، ويغطى أشياء مثل : الحراك المهنى والتناقض بين المهنة المحدودة والمهارات العامة والطريقة التى يتغير بها التعليم المهنى والتدريب ليعكس التغيرات فى بنية سوق العمل والطريقة التى يختار فيها الأفراد التدريب .

لذا أصبح من الضرورى أن يقوم النظام التعليمى بتزويد الطلاب بمهن مختلفة لأن الأفراد – الطلاب – سوف يغيرون المهن الخاصة بهم على مدارس السنين ، كما يجب التنبيه إلى أن كثير من الطلاب الخريجين لن يعملوا فى الوظائف التى تدربوا عليها .

وأكدت دراسة " نايف الرومى ، ٢٠٠٥ " (٦٠ : ١ – ٤) لتلك التطورات والتغيرات المعاصرة لسوق العمل ، التى بدأت تتغير مفاهيمه وحاجاته (أى سوق العمل) ، بل لم يعد سوق عمل محلى بل إنه واقع العولمة (Globalization) ظهر ما يسمى بسوق العمل العالمى ، حيث يستطيع الفرد البحث عن عمل فى دولة غير دولته والقيام بذلك العمل وهو فى دولته . إلى جانب ذلك بدأ سوق العمل يتحول من سوق صناعى وزراعى إلى سوق خدماتى (Service Sector) بشكل كبير ، وهذه التطورات والتغيرات تتطلب مهارات جديدة مثل المهارات الشخصية والتقنية .

وتأسيسا على ما سبق ، يمكن القول أن من أهم ملامح اقتصاد المعرفة الاهتمام بالتعليم ، لذا فقد أصبح من الأهمية بمكان التطوير المستمر للنظام التعليمى والتعليم الثانوى الفنى جزءا فرعيا من النظام التعليمى ، وعليه : .

- يحتاج التعليم الثانوى الفنى إلى تعديل حتى يواكب متطلبات سوق العمل .
- التدريب المحدد لوظيفة محددة لا يصلح لمواجهة متطلبات سوق العمل .
- نظام التعليم الثانوى الفنى يجب أن يكون مرنا ومستجيبا للتغيرات فى سوق العمل .

٤ - الثورة فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :

هذه الثورة وثيقة الصلة بالثورة العلمية والطفرة التكنولوجية ، بل هى فى حقيقتها أحد تجلياتها ، وخاصة فى شقها التطبيقى ، ومواكبة هذه الثورة برزت مظاهر جديدة وجب على التعليم مراعاتها ، أشارت إليها دراسة " عبد الفتاح تركى ، ٢٠٠٥ "(٣٠ : ١٢٧ – ١٣٣) على النحو التالى :

أ- تنوع مصادر المعرفة : جعل التحول من الكتاب المدرسى كمصدر تقليدى للمعرفة إلى المصادر الإلكترونية المتعددة ، كالحاسوب وشبكة المعلومات الدولية .

ب- تفريد التعامل مع مصادر المعرفة : فمن أهم النتائج المترتبة على ثورة المعلومات والاتصالات أن الإنسان الفرد يمكنه بمفرده وبدون وسطاء مع كل مصادر المعرفة .

ج- الحصانة الذاتية : بمعنى إذا كانت للمدرسة أن تدخل بطلابها فى خضم ثورة المعلومات والاتصالات كى لا يحرم من ثمارها الإيجابية ، فإن على التربية – المدرسة – أن تنمى فى أبنائنا الضوابط الداخلية التى تكون بمثابة الرقيب على تصرفاتهم.

د- التواصل مع الآخرين : وهذا يشجع التعلم الفعال القائم على تعاون الأقران فى مجموعات تجلس معا وتتعاون فيما بينهم لتتعلم وتبدع .

وعلى الرغم من أن هذه الثورة فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها فوائدها العديدة ، إلا أن هناك العديد من التحديات التى تفرضها على المجتمعات ، والتى تناولتها دراسة " أشرف السعيد ، ٢٠٠٨) (٥ : ٧٤ – ٧٦) على النحو التالى :

أ- مشكلة الانتماء والهوية .

ب- تحدى الخواء الروحى وغلبة المادية .

ج- تحدى ضعف القدرة على التنبؤ المطلق .

د- التبعية التكنولوجية والانصهار الحضارى .

ه- التغيير المستمر .

و- البطالة واختفاء مهن ووظائف وظهور مهن ووظائف جديدة .

وأن هذه الثورة ألقت بالعديد من المسئوليات والأدوار على مؤسسات التعليم ، وذلك حتى يمكن الاستفادة المثلى من هذه الثورة فى واقع المجتمع وحياة الناس ، وحتى يمكن تلاشى تأثيراتها السلبية ، من هذه الأدوار ما يلى (٥: ٧٦ – ٧٨) :

١- تنمية القدرة على الإبداع والتخيل لدى الفرد ، أى إكساب الفرد مهارات : الحوار عن بعد ، مهارات التفاعل مع نظم الواقع الخيالى .
٢- دعم المعرفة الشمولية ، والتنوع فى المهارات ، والقدرة على الانتقال من تخصص إلى آخر بسهولة .
٣- الاهتمام بنشر الثقافة العلمية وبتدريس علوم المستقبل ، واعتبار ذلك النواة الرئيسية لثورة التكنولوجيا .
٤- ربط التعليم باحتياجات سوق العمل وقطاعات الإنتاج .
٥- ربط التعليم بالبيئة الخارجية وبالمجتمع .
٦- المساهمة فى عملية توطين التكنولوجيا داخل المجتمع ، فالقضية الجوهرية ليست فى استيراد ونقل التكنولوجيا من الخارج ، ولكن فى كيفية التعامل معها وتوظيفها والحد من التبعية الغربية .

وتأسيسا على ما سبق يرى الباحث أن هذه الثورة انعكست على احتياجات سوق العمل، وذلك من خلال ما أفرزته هذه الثورة من تغيرات وتحولات على طبيعة المهن والوظائف التى يحتاجها سوق العمل ، والتخصصات الجديدة التى أضافتها . ومثل هذه التغيرات والتحولات فى المهن والوظائف يخلق حاجات جديدة فى القوى العاملة ، وبالتالى على التعليم أن يتلاءم مع الحاجات الجديدة ، ومن هذا المنطلق تُعد هذه التغيرات والتحولات من أهم مبررات ودواعى توجيه التعليم الثانوى الفنى نحو اقتصاد المعرفة .

ومن ثم فمواجهة هذه التحديات ليست مسئولية الحكومة وحدها ، بل لابد أن يتم فى إطار من المشاركة بين كل من الحكومة والقطاع الخاص . وعلينا أن نقتنع أولا بأن تطوير التعليم هو الجسر الذى نعبر من خلاله إلى اقتصاد المعرفة .

٥ – السلام العالمى والتقارب الدولى :

على الرغم من الانعكاسات والتحديات التى يفرضها الانفجار العلمى والتكنولوجى وثورة الاتصالات ، وغير ذلك من التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية على الأنظمة التربوية ، فإن بناء ثقافة السلام والتسامح تعد بالتأكيد هى الأكثر إلحاحا على الأنظمة التربوية

فى دول العالم بحسب تقرير منظمة اليونسكو الصادر فى عام ١٩٩٣ بل إن تقرير " من أجل تربية أفضل لعالم الغد " يرى أن خلاص الجنس البشرى ، ربما يعتمد فى المحصلة النهائية على نجاحنا الفعال مع هذا التحدى الخاص بالسلام العالمى والتقارب الدولى (٤٣ : ٢٠٠) .

ويلقى هذا التحدى مسئوليات كبيرة على التربية بشكل عام ، وعلى النظام التعليمى بشكل خاص ، فعلينا تربية طلاب العلم بطريقة تجمع بين المحلية والعالمية ، بين التقارب الأسرى والمجتمع والدولى ، تربية تؤكد التسامح والتقارب مهما اختلف الأوطان ، والأديان ، والألوان وغيرها من الاعتبارات ، ولكن دون التضحية بذاتيتنا وخصوصيتنا (١١ :٣٩٨) ، نريد تأكيد مفهوم الأخوة الإنسانية ، وقبول الآخر ، والتواصل معه ، واحترام ما لديه من فكر وثقافة وأفادته والإفادة منه . وفى هذا السبيل أجريت بعض الدراسات التى تؤكد ضرورة العناية بثقافة السلام فى مختلف مناهج التعليم ، فدراسة " نسرين محمد عبد الغنى ، ٢٠٠٦ " (٦٣ :٦) أكدت ضرورة تبنى بعض القضايا التى تعمل على زيادة وعى الطلاب بها مثل : التفاهم والتعاون الدولى ، ونشر السلام العالمى والديمقراطية ، وحقوق الإنسان ، وحقوق المرأة ، وتعزيز التماسك الدولى ، وهذه القضايا ذات صلة بتربية السلام .

كما أكدت دراسة " تودرى مرقص حنا ، ٢٠٠٤) (١١ : ٣٩٦ – ٣٩٧) على إدخال التربية من أجل التفاهم العالمى فى برامج إعداد المعلم بكليات التربية ، وتشجيع المعارض والصحافة المدرسية وإعداد حلقات المناقشة التى تهدف إلى تبصير التلاميذ بشعوب البلاد المختلفة وعاداتهم وتقاليدهم ببعض القضايا العالمية الكبرى مثل الحرب والسلم ، وحقوق الإنسان ، وفى نفس السياق أكدت دراسة " عبد الودود مكروم ، ٢٠٠٣ (٣٤ : ١٨٨) على أن مؤسسات التعليم وهى تتناول الشباب فى أدق مراحل عمره بالأعداد والتشكيل للاندماج فى ميادين الحياة الوظيفية فى المجتمع ممارسين لأنشطته المختلفة وقادة للفكر والتغيير وركيزة أساسية فى صياغة مستقبل المجتمع ، لا ينبغى لها أن تغفل تنمية مدركات الشباب واتجاهاتهم حول مفاهيم " التعاون الدولى والسلام العالمى " .

وعلى ذلك تبرز ملامح عصر المعرفة بمجموعة من الأدوار التربوية الجديدة للتعليم الثانوى الفنى على النحو التالى (٣٣ : ٢٧٤ – ٢٧٨):

١– قبول المعرفة التى يمتلكها الآخر واحترام ما لديه من معارف .
٢– تدريب الطلاب على الحصول على المعرفة فى أقل وقت وجهد .
٣– تدريب الطلاب على إنتاج المعرفة وليست استهلاكها .
٤– تكوين اتجاه إيجابى لدى الطلاب نحو العيش فى سلام مع زملائهم ومجتمعهم الصغير والكبير .
٥– تأكيد مفهوم الأخوة الإنسانية فى التصور الإسلامى ونبذ العنصرية والتعصب .

الفصل الرابع

أهم متطلبات التعليم الثانوى الفنى لمواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى وربطها بالدراسات السابقة

- سوق العمل واقتصاد المعرفة .
- إنتاج وتطبيق المعرفة .
- توظيف المعرفة ومواءمتها مع سوق العمل .
- المدرسة المجتمعية لنشر المعرفة .
- المدرسة الإلكترونية .
- استيعاب متطلبات العولمة .

الفصل الرابع

أهم متطلبات التعليم الثانوى الفنى لمواجهة

تحديات بناء الاقتصاد المعرفى وربطها بالدراسات السابقة

يحتاج اقتصاد المعرفة إلى تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بغية تحسين إنتاج المعرفة وتنظيمها وتقاسمها وتطبيقها وتسويقها ، وأن مفهوم اقتصاد المعرفة لا يمكن تنفيـذه بالكامل إلا عندما تكون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات متيسرة ، وعلى ما سبق تكون هناك حاجة ملحة لعدة متطلبات تدعم وتفعل دور التعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحـديات بنـاء الاقتصاد المعرفى ، يمكن إيجازها كالآتى :

١ – سوق العمل واقتصاد المعرفة :

إن الصراع الدولى فى الألفية الثالثة هو صراع على المعرفـة ، والمعرفـة ستـشكل اقتصادا جديدا معتمدا على نظم الإنتاج والتسويق والتمويل ، والكوادر البـشرية المؤهلـة ، ونجاح اقتصاد المعرفة يعتمد على نظم دعم القرارات التى تهدف أساسا إلى توفير المعلومات فى الشكل والمضمون والوسيلة التى تحقق الهدف بدقة وبسرعة (٢٧: ١٢٤) .

وهكذا يصبح دور المدرسة متمثلا فى تخريج متعلمين مـسلحين بالمعرفـة يمتلكـون المهارات الأساسية (القراءة والكتابة والعمليات الحسابية لتشغيل الحاسـوب) ، ومهـارات الاتصال (روح العمل كفريق ، التعلم المتواصل ، مهارة الإقناع ، والتأثير والاستـشارة) ، ومهارات التفكير (النقدى والتحليلى وحل المشكلات وتقييم المواقف ومهارة اتخاذ القرارات) (٢٣ :٣٣) .

وإن التغيرات التكنولوجيةُ والتقلبات الإقتصادية تؤثر على أرباب العمـل (أصـحاب العمل) فى سوق العمل . وعليه فإنه يمكن مواجهة تلك التغيرات ، وتتمثل هذه المواجهة فى تغير أنماط الإنتاج ، وخطط واستراتيجيات التسويق ، وأساليب توظيـف العمالـة الجديـدة بمواصفات محددة ، وتنمية قواها العاملة أى ارتفاع مستوى مهارات العمالة والتى تـسمى " بعمال المعرفة " والتى تتميز بارتفاع مستوى مهاراتهم (٥٣ :٢) ، وأن هذه المهارات تساعد على الانتقال من اكتساب المعرفة إلى إنتاج المعرفة .

وهذا بدوره يضع أمام أنظمة التعليم والتدريب المختلفة – والتعليم الثانوى الفنى جـزء من هذه الأنظمة – والقائمين عليها تحديا لا يقل أهمية أو قوة عن ذلك التحدى الذى يواجهـه صاحب العمل ، حيث الحاجة المستمرة لإيجاد أنظمة شاملة ومرنـة وقـادرة علـى تلبيـة الاحتياجات المتغيرة لسوق عملُ اقتصاد المعرفة .

وفيما يتعلق بالمتطلبات الأساسية لاحتياجات سوق العمل " أرباب العمل " من القوى العاملة والتى تمثل عصب الإنتاج لديهم ، فهى ستة ركائز تشمل : " المعرفة ، والمهارة ، والجودة ، وسلوكيات العمل ، التخصص ، مواصفات القوى العاملة " .

ويعود السبب فى ثبات هذه الركائز حاليا إلى (٢٧ : ١٢٥) :

أ- اتجاه العمليات الإنتاجية نحو التعقيد والتشابك ، مما يرفع من توقعات صاحب العمل بالنسبة للعامل متعدد المهارات (Multi skills) إلى جانب التخصص فى العمل .

ب- تبنى المؤسسة استراتيجياتها وخططها على أساس توفر الموارد البشرية ذات القدرة المتميزة على صعيد أداء العمل والتطوير الذاتى باعتماد تقنيات التعلم الذاتى .

ج- ارتفاع سقف التوقعات بالنسبة لأخلاقيات وسلوكيات العمل .

د- لغة العمل (Business Language) تعد من الاحتياجات الرئيسة فى عالم العمل ، وكذلك مهارات الاتصال الجيد .

وفى هذا السبيل أشارت دراسة " Hapkins , Reynolds , 1996) (٧٤ : ١٤٤) على أن نظم التعليم فى القرن الحادى والعشرين سيكون عليها أن تعمل على توفير ثلاثة احتياجات أساسية للطلاب لكى يستطيعوا الالتحاق بسوق عمل اقتصاد المعرفة ، وهى :

أ- الكفاية الأساسية لمجتمع المعرفة القائمة على قدرة التعلم المستمر .

ب- الكفايات اللازمة لإتقان لغة الاتصال ، إذ أن الاتصال سيصبح أحد المهارات الأساسية ، وهو يتطلب القدرة على التحدث والكتابة باللغة الأم إلى إتقان لغة أجنبية أخرى .

ج- القدرة على العمل الجاد مع الآخرين بفاعلية .

ودراسة " على بن حسن يعن ، ٢٠٠٩ " (٣٨) التى استهدفت معرفة أهم متطلبات التحول التربوى فى مدارس المستقبل الثانوية بالمملكة العربية السعودية فى ضوء تحديات اقتصاد المعرفة ، واستعرضت الدراسة أهم مؤشرات التحول نحو دمج التقنية فى التعليم ، والتحول نحو التعلم للعمل ، والتحول نحو العمل المستمر ، كما أوصت الدراسة بعدد من التوصيات نذكر منها ما يلى :

- تحويل إدارة المدرسة من إدارة مسيرة إلى إدارة مغيرة .
- التوظيف المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) فى المدرسة .

- التحول من الاتجاه التعليمى الذى يعتمد على اكتساب المعرفة إلى اتجاه تعليمى آخـر يشدد على خلق المعرفة التى يتطلبها اقتصاد المعرفة .

٢ – إنتاج وتطبيق المعرفة :

يؤكد البعض أن مجتمع عصر المعلومات والمعرفة يقتضى أن يهتم منظـرو المنـاهج ومصمموه بغايات رئيسة وهى : إكساب وخلق المعرفة ، التكيف مع المجتمع ، تنمية الـذات والقدرات الشخصية (٤٠: ٢٨٨) ، وهى نفس الغايات الأربع التى لا تختلف كثيرا عن تلك التى وردت فى تقرير اليونسكو الذى صاغها فى صورة مبادئ أربع هى : تعلم لتعرف ، تعلم لتعمل ، التعلم للتكيف مع الآخرين (التعلم لتشارك) ، التعلم لتكون (٢٢ : ٣-٤) .

وقد أوضحت دراسة " فهد السلطان ، ٢٠٠٤ " (٤٠: ٢٨٨) أن التعليم التقليدى الذى يقدم فى المدارس اليوم لم يعد مناسبا فى ظل المتغيرات الجديدة لهذا العصر ، فهذا النوع من التعليم يجعل الطلاب متلقين ، لذلك فإن عملية الإصلاح التربوى تتطلب سرعة إعادة هيكلـة المدرسة بحيث تعتمد أساليب تجديدية فى المجال المعرفى تتمثل فـى إعـادة هيكلـة البنيـة المعرفية للمدرسة ووسائل إيصالها .

كما أوضحت دراسة " بلقيس الشرعى ، ٢٠٠٥ " (٩ : ٢٢٦) ، أن التعليم في البلدان العربية يعانى من تدنى مستوى الكفاءة والنوعية ، ويأتى فى مقدمة ذلك إنتاج المعرفة الفاعلة وكيفية تطبيقها لخدمة المجتمع .

ويرى الباحث أن ذلك ينطبق أيضا على مؤسسات التعليم الثانوى الفنـى فـى مـصر بصورة أكبر ، حيث هذا التعليم ثنائى الوظيفة (يعد للحياة / سوق العمل ، وللتعلـيم العـالى معا) .

وتشير دراسة " سمير البهائى ، ٢٠٠٩ " (٢٣ : ٣٣) إلـى أن المهـارات الأساسـية الخاصة بمعرفة القراءة والكتابة والحساب كانت فى الماضى كافية للعمال العاملين بالمـصانع فى الاقتصاد التصنيعى ، وقد تم سد النقص على مستوى هذه العمالة الضخمة بعدد قليل مـن حملة الدرجات الأعلى فى الهندسة ، وإدارة الأعمال . غير أن ذلك لم يعـد كافيـا بالنـسبة لاقتصاد المعرفة ، فمانحو الخدمة عالية المستوى – عمال المعرفة – يحتاجون إلى مهـارات تختلف عن تلك التى كانت تعتبر كافية بالنسبة للاقتصاد التصنيعى . ومن أهم هذه المهارات : مهارة قراءة الوسائط الرقمية ، والحاسب الآلى ، والتفكير النقدى ، وروح العمل الجمـاعى ، والتعلم المتواصل .

ويرى الباحث أن هذه المهارات تساعد على الانتقال من اكتساب المعرفة إلى إنتاج المعرفة ، ومن ثم على التعليم الثانوى الفنى إعداد الطلاب من أجل مواجهة تحديات بناء اقتصاد المعرفة ، ومن هنا يمكن القول إذ آمنا بأن المعرفة تتضاعف كل بضعة أشهر ، فإن هدف التعليم الثانوى الفنى يجب أن لا يكون تحصيل المعرفة فقط ، وإنما لاستخدامها فى حل المشكلات وتوظيفها لوضع تصور للمشكلات المستقبلية ، مع مراعاة أهمية الوصول إلى منابع ومصادر المعرفة نفسها ، وأن يهيئ التعليم الثانوى الفنى الطلاب لينجز أعماله بنفسه ، وذلك من خلال مشروعات رأس المال الدائم للتعليم والإنتاج فى مدارس التعليم الثانوى الفنى .

ويؤكد البعض أن الانتقال من اكتساب المعرفة إلى إنتاج المعرفة تتحقق عن طريق تزويد المعلمين بالمعرفة حول عمليات التعلم والفهم لدى الطلاب والمهارات التى يحتاجونها لخلق خبرات تعليمية تعاونية تستند إلى إعداد مشروع معين . يتعرف الطلاب نتيجة لذلك على الأفكار الجوهرية فى المشروع ، ويتم تقييم معرفة الطلاب فى سياق عملهم بالمشروع . وبهذا يصبح الطلاب مهتمين بإنتاج المعرفة وابتكارها ، وكونها المصدر المتاح والمتوفر للمعرفة التى تتوافق مع متطلبات عصر اقتصاد المعرفة (٢٣ : ٣٣) .

ويؤكد البعض أن هدف التعليم يجب أن لا يكون تحصيل المعرفة فقط ، وإنما استخدامها فى حل المشكلات وتوظيفها لوضع تصور للمشكلات المستقبلية ، مع مراعاة أهمية الوصول إلى منابع ومصادر المعرفة نفسها (٢٥ : ٩٨) .

ويرى الباحث فى هذا الصدد أن اقتصاد المعرفة يتطلب تحولا فى أساليب التعلم من الأساليب المتمركزة حول المعلم (التعلم الاعتمادى) إلى أساليب التعلم المتمركزة حول المتعلم (التعلم الذاتى والإيجابى) ، ولن يأتى ذلك إلا بصنع معلم جديد لمجتمع جديد ولأجيال جديدة ، يتخلى عن اعتبار نفسه المصدر الوحيد للمعرفة التى يمكن أن يرجع إليها الطلاب للحصول على المعلومات .

آليات التحول نحو إنتاج وابتكار المعرفة : يلخص الجدول التالى أهم الأدوار التى ينبغى أن تقوم بها المدرسة لإنتاج المعرفة والتى تشمل الجوانب التالية (٤٠ : ٢٨٨-٢٩٠) :

الأساليب المعرفية ، هرمية المعرفة ، مصادر المعرفة ، معلم المعرفة ، بيئة المعرفة .

جدول (٣)

أهم الأدوار الجديدة للمدرسة فى المجال المعرفى

المجال المعرفى	المعرفة وأساليب التعلم فى المدرسة التقليدية	المعرفة وأساليب التعلم فى المدرسة الجديدة
الأساليب المعرفية	تعتمد على الحفظ والتلقين .	تعتمد على تعليم : كيف يتعلم الطالب ، وكيف يصل بمصادر المعرفة .
هرمية المعرفة	منقولة من المعلم إلى الطالب	المعرفة عملية تشاركية والمتعلم نشط فاعل .
مصادر المعرفة	محدودة بخبرة المعلم والكتاب المدرسى .	متعددة (تقنية ومجتمعية وتفاعلية).
الحقائق المعرفية	ثابتة – جامدة – بطيئة التغير	متطورة – فاعلة للنقاش والإضافة – متجددة – مواكبة للتغيرات المعرفية .
معلم المعرفة	ناقل للمعرفة	منسق وموجه للعملية المعرفية وتعليم الطلاب كيف يتعلمون .
البيئة المعرفية	قائمة على الانضباط والتقيد المعرفى	منفتحة على مصادر المعرفة ، قابلة للحوار والتفكير النقدى والإبداعى .

٣ – **توظيف المعرفة فى المواءمة مع سوق العمل** :

هذا المتطلب وثيق الصلة بالمطلب الأول – سوق العمل واقتصاد المعرفة – بل هى فى حقيقتها أحد تجلياتها ، وخاصة فى شقها التطبيقى ، وهذا يتطلب التركيز على المواءمة بين مخرجات النظام التعليمى من ناحية ، وبين المتطلبات التنموية وحاجات سوق العمل ومعايير الالتحاق بالتعليم الثانوى الفنى من ناحية أخرى (٢٧ : ١٢٥) .

لذا ينبغى على المؤسسات التعليمية أن تتضمن سياساتها التربوية وخططها المستقبلية أهدافا واضحة بحيث تكرس جهودها لخدمة التنمية البشرية عن طريق المواءمة بين برامجها التعليمية وسوق العمل ، والعمل على تنويعها ومد جسور التعاون فيما بينها وبين المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وبين البيئة المحيطة بها ، بما يؤدى إلى إحداث تفاعل إيجابى يسهم فى تحقيق التنمية الشاملة بكافة أبعادها من جهة ، ويسهم فى تطوير العملية التعليمية من جهة أخرى (٢٨: ١٩٠) .

وتأسيسا على ما سبق أن التحول من التخصص الدقيق إلى التخصصات المتعددة يمثل أهم متطلبات اقتصاد المعرفة فعامل واحد يملك مهارات متعددة يعد مطلبا لمؤسسات العمل فى عصر اقتصاد المعرفة أكثر من العامل المتخصص فى مجال واحد .

٤ – المدرسة المجتمعية لبناء مجتمع المعرفة :

إن العلاقة بين المدرسة والمجتمع المحلى الحديث وطيدة الصلة ، كرستها النظريات والأفكار التربوية المعاصرة التى تؤمن بانفتاح المدرسة على البيئة المحلية ، والتى تشدد على ضرورة الاهتمام بالتربية المستديمة والتى ترى أن التعليم الأفضل يتحقق بالتعاون مع البيت ، وأن نجاح المدرسة فى تحقيق رسالتها يعتمد على مدى ارتباطها العضوى بالمجتمع الذى تعيش فيه (٤٨ : ١٠٤) ، ومن هنا يصبح من واجبها القيام بأنشطة فعالية لبناء علاقات وطيدة مع المجتمع ، ويشترط عادة فى هذه الأنشطة أن تراعى خصائص المجتمع وإمكاناته وتوقعاته المختلفة .

وإن مفهوم المدرسة المجتمعية يعنى : إن كل مواطن له حقوق وعليه واجبات كفرد من أفراد المجتمع ، وأن على هؤلاء الأفراد الاهتمام بحاجات مجتمعهم من خلال التركيز على مبدأ التعليم المستمر أو التعلم مدى الحياة . وإفساح المجال لجميع أفراد المجتمع المحلى ، مع التأكيد على ضرورة استخدام المرافق والأبنية والتسهيلات المدرسية فى تنفيذ البرامج والنشاطات التى تسهم فى خدمة وتطوير وتنمية المجتمع المحلى (١ : ٣٥٢) .

ويرى الباحث أن التحولات والتغيرات التى يتسم بها عصر اقتصاد المعرفة فرضت على نظام التعليم الثانوى ضرورة التعرف على حاجات المجتمع وظروفه الاجتماعية والثقافية والاقتصادية ، والتعامل معها لتقديم الخدمات التى تساعد على تقديم الحلول المناسبة للمشكلات التى تواجهه .

وإن من أهم الأدوار الجديدة التى يفرضها اقتصاد المعرفة على مؤسسات التعليم فى الوطن العربى بمستوييها : التعليم العام والتعليم العالى : " تحول المؤسسات التعليمية إلى مراكز إشعاع معرفى فى المجتمع المحيط بها " . ومن ثم فإن مؤسسات التعليم فى العالم العربى – ومصر منها – بحاجة إلى مراجعة رسالتها لتتحول إلى مراكز للتعلم فى المجتمع المحيط (٣٢ : ٢٣ – ٢٤) .

ومن هذا المنطلق يرى الباحث أن من أهم متطلبات اقتصاد المعرفة : التحول من المدارس المنعزلة عن المجتمع إلى المدارس المجتمعية Community School التى تسهم

ـفى بناء اقتصاد المعرفة . وأن أهم المعالم الرئيسية التى تتميز بهـا المدرسـة المجتمعيـة ، ويجب أن تسعى إلى تحقيقها حسب ما أشار إليه البعض (٢: ٥٦ – ٥٩):

١- المناهج ذات العلاقة بالمجتمع : بحيث يقوم الطلاب باستخدام المـوارد والمـصادر المتوفرة فى المجتمع المحلى ، وتصبح المدرسة الموجهة لخدمة المجتمع المحلى .

٢- المشاركة فى المسئولية : قيام مجالس الأمناء وغيرهم بتطبيق فلسفة الديمقراطية فـى الإدارة .

٣- كل فرد هو معلم (Every one a teacher) : حيث يعمل أعضاء الهيئة التدريسية فى المدرسة كفريق متعاون ويستوون مع الكبار ومع الطلاب لتطبيق هذا المفهوم .

٤- كل فرد هو متعلم (Every one learner) : حيث يكون أفراد المجتمع هـم فـى الواقع طلابا أيضا .

٥- تهيئة ومواءمة الموارد مع البيئة (Facility Adaptation) : حيث يكون تـصميم البناء الكلى للمدرسة ومرافقها تخدم المجتمع وتتناسب مع النشاطات التعليمية المقدمة لأفراد المجتمع المحلى ويتلاءم معها .

٦- قضايا المجتمع (Community Issuess) : حيث توجه فلسفة وسياسة المدرسـة على دراسة القضايا والمشاكل المجتمعية ، بالتعاون مع الهيئات والمنظمات الموجودة فى المجتمع .

٥ – المدرسة الإلكترونية (تطبيق تقنيات الاتصال والمعلومات فى التعليم) :

ولتكنولوجيا المعلومات والإنترنت فى العملية التعليمية آثار إيجابية منها تحسين عمليتى التعليم والتعلم بالاستفادة من المصادر التعليمية الموجـودة عبـر الإنترنـت ، والمقـررات الإلكترونية التعليمية مما أدى ذلك إلى ظهور المدارس الافتراضية (Virtual School) أو الفصول الافتراضية (Virtual Classroom) والتى كان من نتاجها ظهور ما يُطلق عليـه المدرسة الإلكترونية (E- School) وتمثل المدرسة الإلكترونية إحدى التطبيقـات الحديثـة للتعلم المبنى على الإنترنت ، وهى عبارة عن غرفة إلكترونية تشتمل على اتصالات أو أماكن خاصة يتواجد فيها المتعلمون ، ويرتبطون مع بعضهم بعضا ومع المحاضـر عـن طريـق الإنترنت (٦٢ : ٣٠) .

لقد كانت فكرة المدرسة الإلكترونية حلما يراود الكثيرين من المهتمين بقضايا تطـوير التعليم ، للتغلب على مشكلاته التقليدية كزيادة أعداد المتعلمين ، والقصور فى معالجة الفروق الفردية بينهم ، وانخفاض أعداد المعلمين المؤهلين أكاديميا وتربويا ، فأصبحت تلـك الفكـرة

حقيقة مع ظهور شبكة الإنترنت واقتحامها مجال التعليم ، وستزدهر بتحقيق الأهداف التى قامت عليها (٨٧) .

وتقوم الفكرة الأساسية للمدرسة الإلكترونية على إيجاد موقع تعليمى إلكترونى مرتبط بالإنترنت يتوافر فيه مجموعة متنوعة من البرامج التعليمية ، كما تستخدم نظم الحماية لإعطاء صلاحيات مختلفة للدخول إلى بعض المواد الموجودة فى الموقع ، ولابد من وجود وسائل رقابية للموقع وأنظمته المختلفة لتحليل الاستخدام وقياس فعاليته ومعرفة نقاط القوة والضعف به ، كما تقوم المدرسة الإلكترونية بالاتصال المستمر بين مختلف فئات القطاع التعليمى عن طريق البريد الإلكترونى ، وربط المدارس بالطلاب في أى وقت ، وفى أى مكان ، وبأى أسلوب (٣١ :١١) أى نقل المدرسة التقليدية من المبنى المدرسى لنضعها على شبكة الإنترنت .

فالمدرسة الإلكترونية لدى توماس كلارك (Tomas Clark , 2008) (٨٤ : ٥٢ – ٥٥)هى المدارس التى تستخدم الوسائط الرقمية المتنوعة وشبكات الإنترنت فى توصيل المعلومات الرقمية إلكترونيا إلى التلاميذ سواء كانوا متواجدين داخل أسوار المدرسة أو خارجها .

ويرى هنرى جيل (Henri Gil , 2006) (٧٣) أنها تمثل إحدى التطبيقات الحديثة للتعليم الإلكترونى المبنى على الإنترنت ، وهى عبارة عن غرفة إلكترونية تشتمل على اتصالات وأماكن خاصة يتواجد فيها المتعلمون ، ويرتبطون مع بعضهم البعض ومع المحاضر عن طريق الإنترنت .

بينما اعتبرها وليم برمبل (William Bramble , 2008) (٨٩) نوع من المدارس يقوم على الإمكانات الهائلة لتكنولوجيا الحسابات والاتصالات والمعلومات بكافة أنواعها ، فهى مدرسة متطورة جدا باستخدام التكنولوجيا الحديثة ، وتعمل على تشجيع الطلاب على التعلم الذاتى ، وإتاحة الفرصة لهم للاتصال بمصادر التعلم المختلفة . وقد عرف بعض الجهات المدرسة الإلكترونية بأنها ذلك النظام التعليمى المتكامل الذى يقوم على أساس مصادر تعليم إلكترونية وتكنولوجيا تعليم واتصالات متقدمة من خلال الكمبيوتر وشبكاته والاستفادة به فى العملية التعليمية إما من خلال النظام القائم أو مكمل ضمن المدرسة التقليدية أو بشكل كامل ومستقل فى التعليم الإلكترونى من خلال مواقع الشبكات (١٦ : ٥٠٦).

وأهداف المدرسة الإلكترونية لا تختلف كثيرا عن أهداف المدرسة التقليدية ولكن يعاد صياغتها لإحداث التفاعلية للمعلم والمتعلم ، فيلتحق المتعلمين بالمدرسة الإلكترونية بأسلوب

التعلم الذاتى المستمر دون مساعدات ، ويتعلم المتعلم بنفسه ولنفسه بما يضمن إتاحة قدر من الحرية للمتعلم ، مع عدم تغيير عناصر العملية التعليمية بحدود الزمان والمكان ، وإمكانية ربط المدرسة الإلكترونية بالمدارس الأخرى والعالم الخارجى وأولياء الأمور ، مع وضع نظام لتقييم الطلاب مع مراعاة الأمان والرقابة ، وتوفير المرونة فى التعليم من خلال مراعاة الفروق الفردية للمتعلمين من خلال المدرسة الإلكترونية ، وتوفير بيئة تعليمية غير مقتصرة على غرفة الصف أو على زمن معين ، كما إن التحرر من الوقت والحيز يحفز العلاقات مع الآخرين من أجل التغذية الراجعة والحصول على المعلومات من مصادر مختلفة بالإضافة إلى تكوين قدرات ذاتية ، لما له من أثر إيجابى على تعلم الطلاب لشتى المقررات الدراسية وزيادة دافعيتهم للتعلم .

فالمدرسة الإلكترونية تعد عاملا مهما من العوامل التى تنمى الإبداع والفكر لدى كل من المعلم والمتعلم ، فهى بمثابة أداة دافعة بطريقة ديناميكية تعمل على التدريس طوال فترة خدمته كلما زاد نموه المهنى التدريسى ، أى أن لها تأثيرها الإيجابى على أساليب تعليم المعلمين أنفسهم من حيث تنويع تلك الأساليب ، وتدعيم تطورهم المهنى ومعاونتهم على إيجاد الحلول الإدارية الملائمة داخل الفصول الدراسية (٦٢ : ٣٢) .

ويمكن تصنيف نوعين من التعليم فى المدرسة الإلكترونية هما :

الأول : المدرسة الإلكترونية الافتراضية : وهى مدرسة ليس لها وجود فلا يستطيع المتعلم الذهاب إليها ؛ إنما هو موجودة على شبكة الإنترنت وفيها يستطيع المتعلم أن يتعلم عبر موقع المدرسة ، ويتراسل مع معلمه عبر البريد الإلكترونى ويشارك فى حلقات النقاش ، ويؤدى ما عليه من واجبات ويزور المكتبة ومراكز المعلومات المختلفة .

الثانى : المدرسة الإلكترونية : وهى مدرسة شبيهة بالمدارس التقليدية ، ولكن تختلف بوجود فصول إلكترونية متكاملة فلا يوجد كتب مع المتعلم ، فموقع المدرسة على الإنترنت قد جهز جميع المراحل بما تحتاجه من مقررات ، وطرق متنوعة للتقويم ، ويتحول دور المعلم من ملقن للمعلومات إلى موجه ومرشد ويكلف الطلاب بالواجبات والتمارين الحية التى تجعلهم يبحرون فى موقع الدرس ، ويرسلون الإجابات بعد ذلك عبر البريد الإلكترونى للمعلم .

ويقوم كل متعلم بتحديد عنوان بريدى للاتصال به فى العملية التعليمية من خلال البريد الإلكترونى ، كما يمكن استخدام البريد الإلكترونى للاتصال بأولياء الأمور لمناقشتهم فى الأمور المتعلقة بأبنائهم مع إرسال نتائج التقويم المستمر لهم بشكل دورى ، كما يساعد البريد الإلكترونى فى التواصل الفعال بين مختلف المدارس والإدارات المدرسية المتنوعة وبين وزارة التربية والتعليم لتبادل الآراء حول المشكلات التى تواجه العملية التعليمية مما يؤدى إلى السرعة فى إيجاد حلول لتلك المشكلات ، يمكن للمتعلم المتغيب عن المدرسة معرفة

واجباته المدرسية عند الاتصال بموقع المدرسة ، فبينما كان الطلاب فى المدرسة التقليدية يجلسون فى صفوف ومكاتب ويستمعون إلى المعلم ، ويقتصر دورهم على المشاركة داخل الفصل بحل التمرينات واستخدام الكتاب المدرسى ، نجد أن هذه النظرة قد تغيرت وأصبحت عملية التعليم الحديثة مفتوحة تقدم للطلاب فرصا أكثر اتساعا من خلال استخدام الكمبيوتر والإنترنت .

ويرى الباحث أنه لأهمية هذه النوعية من المدارس لاسيما فى المستقبل القريب ، علينا فى مصر أن ندرسها ونحللها حتى نستطيع أن نطبقها خير تطبيق ونستخدمها أمثل استخدام حتى نتقدم ونتطور بالعملية التعليمية والتربوية مما سيكون له أبلغ الأثر فى تواجدنا بقوة داخل هذا العصر .

وهذا ما أكدت عليه العديد من الدراسات منها دراسة ريتا كارل " ٢٠٠٤, Rita Karl" (٨٠) والتى أشارت بأنه يتم عرض المادة العلمية من خلال شاشات الكمبيوتر وشبكات الإنترنت مما يحدث تفاعل بين المتعلم والمعلم ومحتوى المادة المتعلمة ، ويقوم المعلم بمناقشة المتعلمين من خلال تقنيات شبكات الإنترنت والتى يستطيع بها المعلم التدريس لعدة فصول دراسية فى أماكن مختلفة فتصبح العملية التعليمية فعالة .

وفى نفس السياق جاءت دراسة " ثناء يونس ومنال عبد الخالق ، ٢٠٠٢ "(١٢) التى أكدت على أن إعداد نموذج يساعد المدارس المصرية على استخدام تكنولوجيا المعلومات ومنها التعليم الإلكترونى ينقل الصورة التقليدية إلى الصورة الإلكترونية مما يساعد فى إنشاء المدارس الإلكترونية عن طريق إمداد المدارس الحالية بشبكة الإنترنت وإعداد مواقع للمدرسين على شبكة المدرسة مع مشاركة الإدارة المدرسية ، وأشارت هذه الدراسة إلى أن نجاح تطبيق هذا النموذج سيحسن من البيئة التعليمية ويعمل على زيادة التفاعلية بين المتعلم ونظام المدرسة الإلكترونية .

فى حين أكدت دراسة سامرين وآخرين (Damreen , 2006) (٧٢) على أن التعليم بطريقة المواقع الإلكترونية من خلال المدارس الإلكترونية عبارة عن تكنولوجيا ذات دور حيوى وفعال وهام فى جعل المادة العلمية والمحتوى التعليمى متاح فى أى مكان وفى أى وقت مما يزيد من الفاعلية بين عناصر البيئة التعليمية ، وتعتبر وسيلة علمية للاستفادة من المواقع التعليمية الهامة التى تحتوى على العديد من مجالات الدراسة بما يتلاءم مع احتياجات الدارسين .

ولنجاح هذه النوعية من المدارس لا يقتصر الأمر على تزويد المدارس بأجهزة كمبيوتر وملحقاتها فحسب ، وإنما يمتد لتشمل عناصر المنظومة التعليمية فصولا عالمية تتبادل بها المعارف لتطبيق نظام المدرسة الإلكترونية حول ما تم تعلمه ، وتتمتع بمظهر إلكترونى

ومواجهات إلكترونية وتفاعل بين المشاركين والبيئة التعليمية ، ولكى يتحقق ذلك ينبغى تـوافر بعض المتطلبات اللازمة لتطبيق هذا النظام ، وهذا ما أكدت عليه دراسات كل من : (جمال الشرقاوى ، ٢٠٠٥) (١٤ :٩٧) ، ودراسة (Peter and Serve , 2008) (٧٨ : ٨٠ – ٩٣) على النحو التالى :

- إعداد جميع العاملين فى المدرسة (مدير ، وكيل ، مرشـد ، معلمـون ، إداريـين) وتهيئتهم للعمل فى البيئة الإلكترونية عبر العديد من المحاضرات والورش والـدورات التدريبية ، واستبعاد من لا تكون لديه الرغبة فى العمل بهذا النظام .
- تجهيز المدرسة بما تحتاجه من أجهزة وأدوات للعرض وربطها بالـشبكات الداخليـة والخارجية ، مع تجهيز شبكة متكاملة داخلية وموقع للمدرسة على شبكة الإنترنت .
- تهيئة المتعلم للتعلم بالطريقة الإلكترونية ، وتجهيز بريد إلكترونى لكل متعلم .
- إعداد المناهج بطريقة تسمح بعرضها إلكترونيا على أجهزة الحاسب فى موقع المدرسة (على الشبكة الداخلية) ، وتزويدها بجميع الوسائل التوضيحية .
- تجهيز وسائل لتقويم كل درس (اختبار ذاتى ، اختبار من قبل المعلم ، أسـئلة عامـة على الدرس) .
- إن الأهمية المتزايدة للمدرسة الإلكترونية فى شتى مجالات الحياة تفرض على التعلـيم الثانوى الفنى دورا جديدا ، والمتمثل فى التطبيق المكثف لتقنيات الاتصال والمعلومات فى التعليم والتعلم ، وفى إدارتهما ، وكذلك فى ربط مجتمعات التعلم ببعضها .

٦ – استيعاب متطلبات العولمة :

من الصعب الحديث عن اقتصاد المعرفة دون التعرض لمفهوم العولمـة ، ولا يقـصد بالعولمة هنا السياسات التحريرية الجديدة المتصلة بتحرير الـسوق والخصخـصة ، وإنمـا الطبيعة العالمية للمعرفة ، ويمكن أن يعزى عولمة المعرفة لعدة أسباب منها :

١– أن المعرفة بطبيعتها عالمية ، فلقد أسهمت معظم الحضارات فى تكوينها .

٢– أهمية المعرفة فى المنافسة العالمية .

وتأسيسا على ذلك يمكن القول بأن التعليم الثانوى الفنى مطالب اليوم أكثر من أى وقت مضى أن يزود المتعلمين بقدر كاف من المعارف حول العالم الذى يعيـشون فيـه ، وعـن الثقافات المختلفة واحترامها ، وحول أساليب الحوار مع الآخرين وتقدير رأيهم (٣٢ : ٣٦) .

وفى هذا السياق يؤكد فـان دام (Van Damme , 2002) (٨٨ : ١٨٩) أن علـى مؤسسات التعليم أن تتأقلم لتستوعب متغير العولمة فى الجوانب التالية : تعديل المناهج لتشمل تخصصات جديدة ، وتضمين البعد الدولى فى رؤياها ورسالتها ، والتأقلم مع المنافسة القائمة على متطلبات سوق عمل اقتصاد المعرفة .

الفصل الخامس

إجراءات البحث الميدانى ونتائجه

- هدف الدراسة الميدانية .
- خصائص عينة البحث (توصيف عينة البحث) .
- صدق الأداة .
- ثبات الاستبانة .
- الأساليب الإحصائية المستخدمة .
- نتائج الدراسة وتفسيرها :
  - عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية .
  - مناقشة نتائج الدراسة الميدانية وربطها بالدراسات السابقة .
  - أهم نتائج الدراسة الميدانية .

الفصل الخامس

إجراءات البحث الميدانى ونتائجه

يتناول هذا المحور هدف الدراسة الميدانية مع وصفا لخصائص عينة البحث ، والأداة المستخدمة لجمع المعلومات ، وطريقة بنائها ، والتحقق من صدقها وثباتها ، فضلا عن وصف لتطبيقها ، والمعالجات الإحصائية للبيانات التى تم جمعها .

هدف الدراسة الميدانية :

١- معرفة رأى عينة البحث – مدير ، مدير مرحلة ، رئيس قسم ، وكيل قسم – تجاه مدى وفاء نظام التعليم الثانوى الفنى تجاه مدى أهمية متطلبات الاقتصاد المعرفى من العمالة من حيث : المهارة ، المواصفات ، التخصصات ، الإعداد والتدريب .

خصائص عينة البحث :

لقد تكونت عينة البحث من بعض مديرى ورؤساء الأقسام والوكلاء ببعض مديريات التربية والتعليم مدارس التعليم الثانوى الفنى نظام السنوات الثلاثة بمحافظات القاهرة ، حلوان ، الدقهلية ، الجيزة ، الشرقية ، أسيوط ، الفيوم [*] ويمكن توضيح عينة البحث بالجداول التالية :

جدول (٢)

العينة التى تم تطبيق الاستبانة عليها

الوظيفة / الجهة	مدير	مدير مرحلة	رئيس قسم	وكيل قسم	المجموع	
					العدد	النسبة
المديرية	٢٥	٤٠	٢٥	٣٥	١٢٥	٤٤,٦٤
مدارس التعليم الثانوى الفنى	٢٥	–	٤٠	٩٠	١٥٥	٥٥,٣٦
المجموع	٥٠	٤٠	٦٥	١٢٥	٢٨٠	١٠٠%

* انظر ملحق (١) ص

جدول (٣)

العينة الفعلية بعد استبعاد الاستبانات غير الصالحة وفق

نسبة الاستبانات المستلمة إلى الموزعة

الوظيفة / الجهة	مدير		مدير مرحلة		رئيس قسم		وكيل قسم		المجموع	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	النسبة
المديرية	٢١	٨,٥٠	٣٥	١٤,١٧	٢٢	٨,٩٠	٢٥	١٠,١٢	١٠٣	٤١,٧٠
مدارس التعليم الثانوى الفنى	٢٣	٩,٣١	–	–	٣٥	١٤,١٧	٨٦	٣٤,٨٢	١٤٤	٥٨,٣٠
المجموع	٤٤	١٧,٨١	٣٥	١٤,١٧	٥٧	٣٢,٠٨	١١١	٤٤,٩٤	٢٤٧	٨٩,٨٢

يتضح من الجدولين (٢) ، (٣) أن الباحث قام بتطبيق الاستبانة على أعداد متماثلة من مديرين ومديرى مرحلة ورؤساء أقسام ووكلاء بمرحلة التعليم الثانوى الفنى . وقد تم مراجعة الاستبانات واستبعاد غير المكتمل منها نتيجة عدم اكتمال بياناتها أو لترك الإجابة عن بعض الأسئلة ، واستقر الوضع على ما هو موضح بالجدول (٣) . وفى ضوء بياناته يتضح أن عينة البحث التى ستخضع للتحليل الإحصائى هو (٤٤) مدير ، (٣٥) مدير مرحلة ، (٥٧) رؤساء أقسام ، (١١١) وكلاء أقسام . وبذلك فقد بلغ مجموعة المستجيبين استجابة صحيحة (٢٤٧) بنسبة (٨٩,٨٢%) من العينة الكلية (٢٨٠) بنسبة (١٠٠%) .

أما عن توصيف عينة البحث وفقا لمتغيرات البحث (المحافظات ، المسمى الوظيفى ، المؤهل العلمى ، عدد سنوات الخبرة) يمكن توضيحها بالجداول التالية وذلك على النحو التالى :

١ – توزيع أفراد عينة البحث وفقا لمتغير المحافظة :

جدول (٤)

توزيع أفراد عينة البحث وفقا لمتغير المحافظة

الوظيفة / المحافظة	مدير		مدير مرحلة		رئيس قسم		وكيل قسم		المجموع	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	النسبة
القاهرة	٥	٢,٠٢	٧	٢,٨٣	٦	٢,٤٣	٢٠	٨,٠٩	٣٨	١٥,٣٨
حلوان	٨	٣,٢٤	٦	٢,٤٣	١١	٤,٤٥	١٧	٦,٨٨	٤٢	١٧,٠٠
الدقهلية	١٠	٤,٠٥	٧	٢,٨٣	١١	٤,٤٥	١٥	٦,٠٧	٤٣	١٧,٤١
الجيزة	١١	٤,٤٥	٦	٢,٤٣	٦	٢,٤٣	٩	٣,٦٤	٣٢	١٢,٩٥
الشرقية	٣	١,٢١	٢	٠,٨١	١٠	٤,٠٥	١٦	٦,٤٨	٣١	١٢,٥٥
أسيوط	٦	٢,٤٣	٤	١,٦٢	٧	٢,٨٣	١٠	٤,٠٥	٢٧	١٠,٩٣
الفيوم	٦	٢,٤٣	٧	٢,٨٣	٩	٣,٦٤	١٢	٤,٨٦	٣٤	١٣,٧٦
المجموع	٤٩	١٩,٨٤	٣٩	١٥,٧٩	٦٠	٢٤,٢٩	٩٩	٤٠,٠٨	٢٤٧	%١٠٠

يتضح من الجدول (٤) أنْ عدد المستجيبين من عينة البحث من محافظة الدقهلية بلغ (٤٣) مستجيبا بنسبة (١٧,٤١%) منهم (١٠) مدير إدارة ، (٧) مدير مرحلة ، (١١) رئيس قسم ، (١٧) وكيل قسم . يلى ذلك محافظة حلوان حيث بلغ عدد (٤٢) مستجيبا بنسبة (١٧%) منهم (٨) مدير إدارة ، (٦) مدير مرحلة ، (١١) رئيس قسم ، (١٧) وكيل قسم . وأقلهم محافظة أسيوط حيث بلغ عدد المستجيبين (٢٧) بنسبة (١٠,٩٣%) ، منهم (٦) مدير إدارة بنسبة (٢,٤٣%) ، (٤) مدير مرحلة بنسبة (١,٦٢%) ، و (٧) رئيس قسم بنسبة (٢,٨٣%) ، و (١٠) وكيل قسم بنسبة (٤,٠٥%) .

٢ – توزيع أفراد عينة البحث وفقا لمتغير المسمى الوظيفى :

جدول (٥)

يبين توزيع أفراد عينة البحث وفقا لمتغير المسمى الوظيفى

الوظيفة	نوع التعليم						المجموع	
	صناعى		زراعى		تجارى		العدد	النسبة
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة		
مدير إدارة	١٤	٥,٦٧	١٣	٥,٢٦	١٩	٧,٧٨	٤٦	١٨,٦٢
مدير مرحلة	١٤	٥,٦٧	١٤	٥,٦٧	٩	٣,٦٤	٣٧	١٤,٩٨
رئيس قسم	٢١	٨,٥٠	١٢	٤,٨٦	٢٥	١٠,١٢	٥٨	٢٣,٤٨
وكيل قسم	٤١	١٦,٦٠	٢٧	١٠,٩٣	٣٨	١٥,٣٨	١٠٦	٤٢,٩١
المجموع	٩٠	٣٦,٤٣	٦٦	٢٦,٧٢	٩١	٣٦,٨٤	٢٤٧	١٠٠

يتضح من الجدول (٥) أن غالبية المستجيبين من وكلاء الأقسام حيث بلغ عددهم (١٠٦) بنسبة (٤٢,٩١%) منهم (٤١) بالتعليم الثانوى الفنى الصناعى بنسبة (١٦,٦%) ، و(٢٧) بالتعليم الثانوى الزراعى بنسبة (١٠,٩٣%) ، و(٣٨) بالتعليم الثانوى التجارى بنسبة (١٥,٣٨٥) . يلى ذلك رؤساء الأقسام حيث بلغ عددهم (٥٨) بنسبة (٤٣,٤٨%) منهم (٢١) بالتعليم الثانوى الفنى الصناعى بنسبة (٨,٥٠%) ، و(١٢) بالتعليم الثانوى الزراعى بنسبة (٤,٨٦%) ، و(٢٥) بالتعليم الثانوى التجارى بنسبة (١٠,١٢%) . يلى ذلك مدير الإدارة حيث بلغ عددهم (٤٦) بنسبة (١٨,٦٢%) . ثم أخيرات مدير المرحلة حيث بلغ عددهم (٣٧) بنسبة (١٤٧,٩٨%) .

٣ – توزيع أفراد عينة البحث وفقا لمتغير المؤهل الدراسى :

جدول (٦)

يبين توزيع أفراد عينة البحث وفقا لمتغير المؤهل الدراسى

المؤهل الدراسى	مدير		مدير مرحلة		رئيس قسم		وكيل قسم		المجموع	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	النسبة
دبلوم	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
دبلوم + دراسات تكميلية	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
بكالوريوس / ليسانس	٤٣	١٧,٤١	٣٤	١٣,٣٦	٥٣	٢١,٤٥	١٠٢	٤١,٢٩	٢٣٢	٩٣,٣
ماجستير	٣	١,٢١	٣	١,٢١	٤	١,٦٢	٤	١,٦٢	١٤	٥,٦٧
دكتوراه	–	–	–	–	–	–	١	٠,٤٠	١	٠,٤٠
			٣٧	١٤,٩٩			١٠٦	٤٢,٩١	٢٤٧	%١٠٠

يتضح من الجدول (٦) أن غالبية المستجيبين يحملون مؤهل البكالوريوس/ الليسانس حيث بلغ عددهم (٢٣٢) بنسبةُ (٩٣,٩٣%) ، (٤٣) مديرا بنسبة (١٧,٤١%) ، (٣٤) مدير مرحلة بنسبة (١٣,٣٦%) ، (٥٣) رئيس قسم بنسبة (٢١,٤٥%) ، (١٠٢) وكيل قسم بنسبة (٤١,٢٩%) . يلى ذلك يحمل مؤهل الماجستير ، حيث بلغ عددهم (١٤) مستجيبا بنسبة (٥,٦٧%) ، منهم (٣) مدير بنسبة (١,٢١%) ، (٣) مدير مرحلة بنسبة (١,٢١%) ، (٤) رئيس قسم بنسبة (١,٦٢%) ، (٤) وكيل قسم بنسبة (١,٦٢%) .

٤ – توزيع أفراد عينة البحث وفقا لمتغير عدد سنوات الخبرة :

جدول (٧)

توزيع أفراد عينة البحث وفقا لعدد سنوات الخبرة

عدد سنوات الخبرة	مدير		مدير مرحلة		رئيس قسم		وكيل قسم		المجموع	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	النسبة
١-٥ سنوات	٣	١,٢١	٥	٢,٠٢	١١	٤,٤٥	٣٤	١٣,٧٦	٥٣	٢١,٤٦
٦-١٠ سنوات	٦	٢,٤٣	١٧	٦,٨٨	٢٩	١١,٧٤	٤٢	١٧,٠٠	٩٤	٣٨,٠٦
١١ سنة فأكثر	٣٧	١٤,٩٩	١٥	٦,٠٧	١٨	٧,٢٩	٣٠	١٢,١٤	١٠٠	٤٠,٤٨
المجموع	٤٦	١٨,٦٢	٣٧	١٤,٩٨	٥٨	٢٣,٤٨	١٠٦	٤٢,٩١	٢٤٧	١٠٠

يتضح من الجدول (٧) أن غالبية المستجيبين من خبرتهم أكثر من ١١ سنة ، حيث بلغ عددهم (١٠٠) مستجيبا بنسبة بلغة (٤٠,٤٨%) ، و (٣٧) مديرا بنسبة (١٤,٩٩%) . و (١٥) مدير مرحلة بنسبة (٦,٠٧%) ، و(١٨) رئيس قسم بنسبة (٧,٢٩%) ، و(٣٠) وكيل قسم بنسبة (١٢,١٤%) . يلى ذلك من خبرته من ٦ – ١٠ سنوات ، حيث بلغ عددهم (٩٤) مستجيبا بنسبة (٣٨,٠٦%) منهم (٦) مديرا بنسبة (٢,٤٣%) ، و(١٧) مدير مرحلة بنسبة (٦,٨٨%) ، و(٢٩) رئيس قسم بنسبة (١١,٧٤%) ، و(٤٢) وكيل قسم بنسبة (١٧,٠٠%) ، وأقلهم من خبرته تنحصر بين ١ – ٥ سنوات حيث بلغ عددهم (٥٣) مستجيبا بنسبة (٢١,٤٦%).

صدق الأداة (الاستبانة) :

للتحقق من صدق الاستبانة اتبع الباحث الطرق التالية :

أ – الصدق المنطقى (الداخلى) Logical Validity

تم التحقق من صدق الأداة بعرضها على مجموعة من المحكمين من ذوى الاختصاص والخبرة بلغ عددهم (١٨) محكما ، وذلك للحكم على مدى ملاءمة الفقرات لمحاور الدراسة ، والصياغة اللغوية لفقرات الاستبانة وأية تعديلات يرونها مناسبة ، وبعد تفريغ إجابات المحكمين تم حذف بعض الفقرات غير المناسبة ، وتعديل بعض الفقرات حيث أصبح عدد الفقرات (٤٠) فقرة من أصل (٥٣) فقرة موزعة على خمسة أبعاد هى : (سوق عمل اقتصاد المعرفة ، متطلبات إنتاج وتطبيق المعرفة ، متطلبات توظيف المعرفة لتلائم سوف عمل اقتصاد المعرفة ، متطلبات المدرسة الإلكترونية ، متطلبات المدرسة المجتمعية) .

وقد استخدم الباحث عند تحليل ومناقشة النتائج المعيار التالى :

من	إلى	التقدير
٢,٣٤	٣	عالية
٢,٦٧	٢,٣٣	متوسطة
١	٢,٦٦	منخفضة

ب – صدق المحتوى : Content Validity

للتحقق من صدق المحتوى لأبعاد الاستبانة استخدم الباحث المصفوفة الارتباطية كما يوضحها الجدول (٨) التالى :

جدول (٨)

المصفوفة الارتباطية بين أبعاد الدراسة

المحاور	سوق عمل اقتصاد المعرفة	إنتاج وتطبيق المعرفة	توظيف المعرفة	المدرسة الإلكترونية	المدرسة المجتمعية
سوق عمل اقتصاد المعرفة	١	٠,٣٤٣	٠,٤٢٧	٠,٤٧٢	٠,٤٢٠
إنتاج وتطبيق المعرفة	٠,٣٤٣	١	٠,٥٣٠	٠,٧٤٢	٠,٣٤٥
توظيف المعرفة	٠,٤٢٧	٠,٣٣٠	١	٠,٤٦٨	٠,٤٣٩
المدرسة الإلكترونية	٠,٤٧٢	٠,٢٧٢	٠,٤٦٨	١	٠,٥٠٤
المدرسة المجتمعية	٠,٤٢٠	٠,٣٤٥	٠,١٣٩	٠,٥٠٤	١

يتضح من الجدول (٨) وجود ارتباط دال إحصائيا عند ٠,٠١ بين جميع محاور الاستبانة مما يؤكد على وجود صدق فى جميع مفردات الاستبانة ، مما يدل على قوة التماسك الداخلى بينها ، وأنها تقيس أبعادا مختلفة ، وتصلح لقياس الغرض الموضوع من أجله .

ثبات الاستبانة :

تم حساب ثبات الاستبانة بواسطة برنامج (Spss) عن طريق ألفا كرونباخ Alpha فكان على النحو التالى :

جدول (٩)

البعد	معامل (∝
ثبات البعد الأول	٠,٦٧١
ثبات البعد الثانى	٠,٧١٧
ثبات البعد الثالث	٠,٧٠٣
ثبات البعد الرابع	٠,٦٣١
ثبات البعد الخامس	٠,٦١٦
الثبات الكلى للاستبانة	٠,٨٠٧

وبالنظر إلى معاملات الثبات لكل بعد من أبعاد البحث ، ومعامل الثبات الكلى للاستبانة فى الجدول (٩) يتضح أنها عالية ، مما يدل على ثبات أداة البحث وصلاحيتها للتطبيق .

الأساليب الإحصائية المستخدمة :

قام الباحث باستخدام الأساليب الإحصائية التالية :

١ – **التكرارات والنسب المئوية** : Frequencies

وقد استخدمت لتحديد استجابات عينة البحث تجاه عبارات الاستبانة ، وفي وصف عينة البحث .

٢ – **المتوسط الحسابي والانحراف المعياري** : Standard Deviation & Mean

واستخدمت لحساب القيمة التي تعطيها عينة البحث لكل عبارة على حدة ، كما استخدمت لترتيب عبارات الاستبانة حسب أهمية كل عبارة أو بعد ، والانحراف المعياري للتعرف على مدى تشتت إجابات أفراد العينة .

٣ – **معامل ألفا كرونباخ** : Alpha

وقد استخدم لحساب ثبات أداة البحث .

نتائج الدراسة وتفسيرها

أولا : عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية

للإجابة عن السؤال الثالث من تساؤلات البحث ، استخدم الباحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعرض وتحليل استجابات عينة البحث (مدير – مدير مرحلة – رئيس قسم – وكيل قسم) على النحو التالي :

- عرض وتحليل نتائج السؤال الثالث ، والذي يمثل نتائج البحث ككل في محاورها الخمسة مرتبة ترتيبا تنازليا حسب متوسط درجة أهمية كل محور ، من وجهة نظر أفراد عينة البحث ، ويوضح ذلك الجدول (١٠) .
- عرض وتحليل نتائج المحاور الخمسة ، ويتم تناول كل محور على حدة في جدول يبين استجابات أفراد عينة البحث ، ويوضح ذلك الجداول أرقام : ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤، ١٥ .

وفيما يلي جدول (١٠) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور البحث الفرعية مرتبا ترتيبا تنازليا حسب المتوسط الحسابي الكلي .

جدول (١٠)

يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور البحث الفرعية ككل

من وجهة نظر أفراد عينة البحث

رقم المحور	المحور	نوع الفئة	العدد	المتوسط الحسابى الكلى	الانحراف المعيارى الكلى	الترتيب تنازليا
٤	متطلبات المدرسة الإلكترونية	مدير إدارة	٤٤	٢,٦٢	٠,٧٠٠	١
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٢	متطلبات إنتاج وتطبيق المعرفة	مدير إدارة	٤٤	٢,٥٩	٠,٧١٥	٢
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٥	متطلبات المدرسة المجتمعية	مدير إدارة	٤٤	٢,٥٨	٠,٧٢٤	٣
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٣	متطلبات توظيف المعرفة لتلائم سوق العمل	مدير إدارة	٤٤	٢,٥٥	٠,٧٣٥	٤
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
١	متطلبات سوق عمل اقتصاد المعرفة	مدير إدارة	٤٤	٢,٤٥	٠,٧٤٧	٥
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
سَ لدرجة أهمية بناء الاقتصاد المعرفة للمحاور ككل				٢,٥٦	١,٧٢٤	

يتضح من جدول (١٠) ما يلى :

- أن أعلى المتوسطات الحسابية من وجهة نظر أفراد عينة البحث (٢,٦٢) وحصل عليه المحور الرابع : المدرسة الإلكترونية ، ويعني ذلك حصوله على المرتبة الأولى وبدرجة أهمية عالية .
- أن أقل المتوسطات الحسابية من وجهة نظر أفراد عينة البحث هو (٢,٤٥) وحصل عليه المحور الأول : متطلبات سوق.عمل اقتصاد المعرفة ، ويعني ذلك حصوله على الرتبة الأخيرة وبدرجة أهمية عالية رغم حصوله على الرتبة الأخيرة .
- أن جميع محاور الدراسة الميدانية حصلت على درجة أهمية عالية عدا المحور الأخير (متطلب سوق عمل اقتصاد المعرفة) حيث حصل على درجة أهمية متوسطة ، وتراوحت متوسطاتها بين (٢,٦٢ ، ٢,٤٥) وبمدى قدرة ٢,٦٢ – ٢,٤٥ = ٠,١٧ مما يدل على التقارب الكبير بين متوسطات هذه المحاور . ويؤكد ذلك أيضا قيم الانحرافات المعيارية لكل محور من محاور الدراسة حيث تراوحت بين (٠,٧٤٧ ، ٠,٧٠٠) مما يشير إلى أن قيم تشتت كل محور من محاور الدراسة عن متوسطه الحسابى ضئيل جدا .

وفيما يلى عرض وتحليل النتائج مصنفة حسب المحاور الفرعية للبحث :

نتائج المحور الأول : متطلبات سوق عمل اقتصاد المعرفة بمواصفاته وتخصصاته ومهاراته

جدول (١١)

يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الأول مرتبة ترتيبا تنازليا حسب المتوسط الحسابى من وجهة نظر عينة البحث

رقم العبارة	المحور	نوع الفئة	العدد	المتوسط الحسابى الكلى	الانحراف المعيارى الكلى	الترتيب تنازليا
أ- مواصفات القوى العاملة فى اقتصاد المعرفة:						
٤	تحديد المواصفات القياسية العالمية لخريجى التعليم الثانوى الفنى طبقات لمتطلبات سوق العمل .	مدير إدارة	٤٤	٢,٦٥	٠,٧٢٧	٢
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
١	تغير أسلوب التوظيف أو	مدير إدارة .	٤٤	٢,٦٦	٠,٦٧٧	٢
		مدير مرحلة	٣٧			

رقم العبارة	المحور	نوع الفئة	العدد	المتوسط الحسابى الكلي	الانحراف المعيارى الكلي	الترتيب تنازليا
	البحث عن العمل.	رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٢	إكساب الطلاب الوعى بالمواصفات القياسية العالمية للمنتجات الصناعية والزراعية والخدمية.	مدير إدارة	٤٤	٢,٦٠	٠,٧٢١	٣
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٣	ارتفاع معدلات أجور عمال المعرفة	مدير إدارة	٤٤	٢,٦٠	٠,٦٩٣	٤
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
ب- تخصصات القوى العاملة في اقتصاد المعرفة.						
٨	مشاركة مراكز البحوث ورجال الأعمال فى وضع مناهج التعليم الثانوى الفنى من واقع احتياجات سوق العمل المحلى والعالمى.	مدير إدارة	٤٤	٢,٦٠	٠,٧٣٩	٥
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٥	توفير قواعد بيانات عن احتياجات سوق العمل	مدير إدارة	٤٤	٢,٥٩	٠,٦٧٧	٦
		مدير مرحلة	٣٧			

رقم العبارة	المحور	نوع الفئة	العدد	المتوسط الحسابى الكلي	الانحراف المعيارى الكلي	الترتيب تنازليا
	بتخصصاته واحتياجاته المستقبلية لتكون فى متناول الطلاب	رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٦	استحداث تخصصات جديدة تتلاءم مع احتياجات سوق العمل.	مدير إدارة	٤٤	٢,٥٧	٠,٧٤٠	٧
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٧	التعاون الوثيق بين خبراء الاقتصاد والتربية فى مختلف تخصصاتهم واحتياجاتهم المستقبلية لتكون فى متناول الطلاب	مدير إدارة	٤٤	٢,٥٦	٠,٧٤١	٨
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
جـ – مهارات القوى العاملة فى اقتصاد المعرفة:						
١٠	تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة طبقا للتوصيف المهنى العالمى	مدير إدارة	٤٤	٢,٥٤	٠,٧٣٥	٩
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
١١	تزويد الطلاب بمهارات البحث عن المعرفة من مصادرها المتعددة	مدير إدارة	٤٤	٢,٤٧	٠,٧٦٢	١٠
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٩	التوصيف الدقيق	مدير إدارة	٤٤	٢,٤٢	٠,٧٢٦	١١

رقم العبارة	المحور	نوع الفئة	العدد	المتوسط الحسابى الكلى	الانحراف المعيارى الكلى	الترتيب تنازليا
	للمهن الحالية والمستقبلية	مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
١٢	الاهتمام بإرشاد الطلاب داخل المدرسة بالمهارات المطلوبة لسوق اقتصاد المعرفة	مدير إدارة	٤٤	٢,٣٧	٠,٧٥٩	١٢
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
١٣	إكساب الطلاب اتجاهات إيجابية نحو التعاون والسلام واحترام حقوق الإنسان	مدير إدارة	٤٤	٢,٢٨	٠,٧٥٩	١٣
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
١٤	اعتماد أساليب تقويم تكسب الطلاب مهارات تتوافق ومتطلبات سوق العمل الحالية والمستقبلية .	مدير إدارة	٤٤	١,٩٨	٠,٧٦٠	١٤
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
١٥	تشجيع الطلاب على إجراء البحوث التى تتناول مهارات سوق العمل الحالية والمستقبلية.	مدير إدارة	٤٤	١,٩٨	٠,٧٦١	١٥
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
المتوسط الحسابى العام للمحور الأول				٢,٤٥	٠,٧٣٢	

يتضح من الجدول (١١) ما يلى :

- أن أعلى المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (٢,٦٦) وحصلت عليه العبارة رقم (٤) التى تشير إلى " تغير أسلوب توظيف أو البحث عن العمل " وبدرجة أهمية عالية .
- أن أقل المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (١,٩٨) وحصلت عليه العبارتان الأخيرتان أرقام (١٤ ، ١٥) اللتان تشيران على التوالى إلى : " اعتماد أساليب تقويم تكسب الطلاب مهارات تتوافق ومتطلبات سوق العمل " ، " تشجيع الطلاب على إجراء البحوث التى تتناول مهارات سوق العمل الحالية والمستقبلية " ، وبالتالى حصولهما على الرتبتين الأخيرتين وهذا يتوافق من حيث الترتيب ودرجة الأهمية من وجهة نظر عينة البحث .
- حصلت الـ (٩) عبارات الأولى من عبارات هذا المحور على درجة أهمية عالية ، بينما حصلت الـ (٦) عبارات الأخيرة على درجة أهمية متوسطة ، وتراوحت متوسطاتها الحسابية بين (٢,٦٦ ، ١,٩٨) وبمدى قدرة (٢,٦٦ – ١,٩٨) = ٠,٦٨ مما يدل على تقارب كبير بين متوسطات عبارات هذا المحور . ويؤكد ذلك أيضا قيم الانحرافات المعيارية لكل عبارة من العبارات حيث تراوحت بين (٠,٧٦١ ، ٠,٦٧٧) مما يشير إلى أن قيم تشتت كل عبارة من عبارات هذا المحور عن متوسطاتها الحسابية ضئيلة .

نتائج المحور الثانى : متطلبات إنتاج وتطبيق المعرفة

جدول (١٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثانى مرتبة ترتيبا تنازليا حسب المتوسط الحسابى من وجهة نظر عينة البحث

رقم العبارة	المحور	نوع الفئة	العدد	المتوسط الحسابى الكلى	الانحراف المعيارى الكلى	الترتيب تنازليا
٢	إكساب الطلاب القدرة على الحصول على المعرفة وكيفية التعامل معها	مدير إدارة	٤٤	٢,٦٥	٠,٦٩٩	١
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			

رقم العبارة	المحور	نوع الفئة	العدد	المتوسط الحسابى الكلى	الانحراف المعيارى الكلى	الترتيب تنازليا
		وكيل قسم	١٠٦			
١	تنمية القدرة على إشباع خطوات التفكير العلمى فى حل المشكلات.	مدير إدارة	٤٤	٢,٦٢	٠,٧٠٤	٢
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٥	الربط الميدانى المبكر بين الجانب النظرى والتطبيقى فى كافة التخصصات.	مدير إدارة	٤٤	٢,٥٦	٠,٧٤٦	٣
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٣	زيادة الوزن النسبى لعلوم المستقبل التى تشمل (الرياضيات ، العلوم ، التكنولوجيا ، اللغة الإنجليزية) فى المناهج الدراسية .	مدير إدارة	٤٤	٢,٥٣	٠,٦٨٢	٤
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٦	إعادة تأهيل المعلم ليكون	مدير إدارة	٤٤	٢,٥٢	٠,٦٩٤	٥

رقم العبارة	المحور	نوع الفئة	العدد	المتوسط الحسابى الكلى	الانحراف المعيارى الكلى	الترتيب تنازليا
	متعدد الأدوار : مرشد لمصادر المعرفة ، منسق لعملية التعلم الذاتى ، مقوم ، موجه لكل متعلم	مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٤	استحداث أدلة إجرائية للمعلمين والمتعلمين تساعدهم على تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة قابلة للتطبيق.	مدير إدارة	٤٤	٢,٥١	٠,٧٢٠	٦
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٧	تدريس اللغة الإنجليزية اعتبارا من الصف الأول الابتدائى باعتبارها مفتاحا لأهم مصادر المعرفة .	مدير إدارة	٤٤	٢,١٦	٠,٧٥٨	٧
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
	المتوسط الحسابى العام للمحور ككل .			٢,٥٩	٠,٧١٥	

يتضح من الجدول (١٢) ما يلى :

- أن أعلى المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (٢,٦٥) وحصلت عليه العبارة رقم (٢) التى تشير إلى " إكساب الطلاب القدرة على الحصول على المعرفة وكيفية التعامل معها " وبدرجة أهمية عالية .
- أن أقل المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (٢,١٦) وحصلت عليه العبارة رقم (٧) التى تشير إلى " تدريس اللغة الإنجليزية اعتبارا من الصف الأول الابتدائى باعتبارها مفتاحا لأهم مصادر المعرفة . وبالتالى حصولها على الرتبة الأخيرة من حيث الأهمية رغم حصولها على درجة أهمية متوسطة .
- حصلت الـ (٦) عبارات الأولى من عبارات المحور على درجة أهمية عالية ، بينما حصلت العبارة الأخيرة على دزجة أهمية متوسطة ، وتراوحت متوسطاتها الحسابية بين (٢,٦٥ ، ٢,١٦) وبمدى قدرة (٢,٦٥ – ٢,١٦) = ٠,٤٩ ، مما يدل على تقارب كبير بين متوسطات عبارات هذا المحور . ويؤكد ذلك أيضا قيم تشتت كل عبارة من عبارات المحور عن متوسطها الحسابى ضئيلة .

نتائج المحور الثالث : متطلبات توظيف المعرفة لتلائم سوق عمل اقتصاد المعرفة

(تحويل المعارف التى يتعلمها الطلاب فى مدارسهم إلى ممارسات عملية) .

جدول (١٣)

يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثالث مرتبة ترتيبا تنازليا حسب المتوسط الحسابى من وجهة نظر عينة البحث

رقم العبارة	المحور	نوع الفئة	العدد	المتوسط الحسابى الكلى	الانحراف المعيارى الكلى	الترتيب تنازليا
٢	إدراج مادة للتربية المهنية ضمن مناهج التعليم الثانوى الفنى.	مدير إدارة	٤٤	٢,٧٢	٠,٦٣٢	١
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٣	استحداث تشريع يلزم مؤسسات الإنتاج بتدريب الطلاب فى	مدير إدارة	٤٤	٢,٧١	٠,٦٧٤	٢
		مدير مرحلة	٣٧			

رقم العبارة	المحور	نوع الفئة	العدد	المتوسط الحسابى الكلى	الانحراف المعيارى الكلى	الترتيب تنازليا
	المشروعات الإنتاجية والخدمية.	رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
١	تنمية ثقافة احترام قيم العمل والإنتاجية فى نفوس الطلاب	مدير إدارة	٤٤	٢,٦٨	٠,٧١٦	٣
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٥	دمج التعليم الثانوى العام والفنى معا على غرار المدرسة الثانوية الشاملة.	مدير إدارة	٤٤	٢,٦٥	٠,٧١٥	٤
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٤	مشاركة مؤسسات المجتمع المدنى فى وضع وتنفيذ برامج تدريبية ملائمة لسوق العمل لطلاب التعليم الثانوى الفنى .	مدير إدارة	٤٤	١,٩٨	٠,٧٢٥	٥
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
المتوسط الحسابى العام للمحور ككل				٢,٥٥	٠,٦٩٠	

يتضح من الجدول (١٣) ما يلى :

- أن أعلى المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (٢,٧٢) وحصلت عليه العبارة رقم (٢) التى تشير إلى " إدراج مادة للتربية المهنية ضمن مناهج التعليم الثانوى الفنى " ، وبدرجة أهمية عالية .
- أن أقل المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (١,٩٨) وحصلت عليه العبارة الأخيرة رقم (٤) والتى تشير إلى " مشاركة مؤسسات المجتمع المدنى فى وضع وتنفيذ برامج تدريبية ملائمة لسوق العمل لطلاب التعليم الثانوى الفنى " ، وبالتالى حصولها على الرتبة الأخيرة من حيث الأهمية .
- حصلت جميع عبارات هذا المحور على درجة أهمية عالية ، عدا العبارة الأخيرة التى حصلت على درجة أهمية متوسطة ، وتراوحت متوسطاتها الحسابية بين (٢,٧٢ ، 1,89) وبمدى قدرة ٢,٧٢ – ١,٩٨ = ٠,٧٤ ، مما يدل على تقارب كبير بين متوسطات عبارات هذا المحور . ويؤكد ذلك أيضا قيم الانحرافات المعيارية لكل عبارة من العبارات حيث تراوحت بين (٠,٦٢٣ ، ٠,٧٢٥) ، مما يشير إلى أن قيم تشتت كل عبارة من عبارات هذا المحور عن متوسطها الحسابى ضئيلة فى كل العبارات .

نتائج المحور الرابع : متطلبات دمج التقنية فى التعليم (المدرسة الإلكترونية)

جدول (١٤)

يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الرابع مرتبة ترتيبا تنازليا حسب المتوسط الحسابى الكلى من وجهة نظر عينة البحث

رقم العبارة	المحور	نوع الفئة	العدد	المتوسط الحسابى الكلى	الانحراف المعيارى الكلى	الترتيب تنازليا
٦	إنشاء موقع إلكترونى على شبكة الإنترنت لكل مدرسة .	مدير إدارة	٤٤	٢,٨٢	٠,٦١٩	١
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٢	إنشاء بوابة إلكترونية تعليمية تفاعلية لكل	مدير إدارة	٤٤	٢,٧٧	٠,٦٥٦	٢
		مدير مرحلة	٣٧			

رقم العبارة	المحور	نوع الفئة	العدد	المتوسط الحسابى الكلى	الانحراف المعيارى الكلى	الترتيب تنازليا
	إدارة تعليمية على الإنترنت ليسهل التواصل بين أطراف العملية التعليمية	رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
١	توظيف البريد الإلكترونى (E-mail) للتواصل بين إدارات التعليم والمدارس الثانوية الفنية	مدير إدارة	٤٤	٢,٦٩	٠,٧٠٥	٣
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٣	تحويل الكتاب المدرسى إلى كتاب إلكترونى مدمج بالوسائل التعليمية.	مدير إدارة	٤٤	٢,٦٥	٠,٧٧٤	٤
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٤	تزويد المكتبة التقليدية بمكتبة رقمية .	مدير إدارة	٤٤	٢,٦١	٠,٧١٤	٥
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٥	تضمين المناهج استراتيجيات حديثة فى التعليم.	مدير إدارة	٤٤	٢,٢٠	١	٦
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
المتوسط الحسابى العام للمحور ككل				٢,٦٢	٠,٧٠٠	

يتضح من جدول (١٤) ما يلى :

- أن أعلى المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (٢,٨٢) وحصلت عليه العبارة رقم (٦) ، والتى تشير إلى " إنشاء موقع إلكترونى على شبكة الإنترنت لكل مدرسة " ، وبدرجة أهمية عالية .
- إن أقل المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (٢,٢٠) وحصلت عليه العبارة رقم (٥) التى تشير إلى " تضمين المناهج استراتيجيات حديثة فى التعلم " وبالتالى حصولها على الرتبة الأخيرة من حيث الأهمية ، رغم حصولها على درجة أهمية متوسطة من وجهة نظر العينة .
- حصلت الـ (٥) عبارات الأولى من عبارات المحور على درجة أهمية عالية ، بينما حصلت العبارة الأخيرة على درجة أهمية متوسطة ، وتراوحت متوسطاتها الحسابية بين (٢,٨٢ ، ٢,٢٠) ، وبمدى قدرة ٢,٨٢ – ٢,٢٠ = ٠,٦٢ مما يدل على تقارب كبير بين متوسطات عبارات هذا المحور . ويؤكد ذلك أيضا قيم الانحرافات المعيارية لكل عبارة من عبارات المحور حيث تراوحت بين (١ ، ٠,٦١٩) مما يشير إلى أن قيم تشتت كل عبارة من عبارات المحور عن متوسطها الحسابى ضئيلة ، ماعدا العبارة رقم (٥) حيث كان انحرافها المعيارى (١) مما يعنى أنها أكثر العبارات تعرضا لاختلافات وجهات نظر أفراد العينة حول درجة أهميتها .

نتائج المحور الخامس : متطلبات المدرسة المجتمعية (المدرسة التى تهتم بحاجات مجتمعها المحلى) .

جدول (١٥)

يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الخامس مرتبة ترتيبا تنازليا حسب المتوسط الحسابى الكلى من وجهة نظر عينة البحث

رقم العبارة	المحور	نوع الفئة	العدد	المتوسط الحسابى الكلى	الانحراف المعيارى الكلى	الترتيب تنازليا
٧	تخصيص جزء من مبنى المدرسة كمركز للحى	مدير إدارة	٤٤	٢,٧٢	٠,٦٨٧	١
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٢	تنظيم برامج	مدير إدارة	٤٤	٢,٦٨	٠,٧٢٣	٢

رقم العبارة	المحور	نوع الفئة	العدد	المتوسط الحسابى الكلى	الانحراف المعيارى الكلى	الترتيب تنازليا
	توعوية لحل مشكلات المجتمع المحلى صحيا وتربويا واجتماعيا	مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٤	يسهم الطلاب فى تنفيذ مشاريع اقتصادية عامة وخاصة فى المجتمع المحلى .	مدير إدارة	٤٤	٢,٦٣	٠,٧٠٠	٣
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٣	تقدم المدرسة برامج لمحو الأمية	مدير إدارة	٤٤	٢,٦٠	٠,٧٥٣	٤
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
١	توفر المدرسة مصادر تعلم دائمة ومتطورة ومتنوعة لأفراد المجتمع المحلى	مدير إدارة	٤٤	٢,٥٢	٠,٧٥٨	٥
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٥	تقدم المدرسة برامج تعليمية فى الحاسب	مدير إدارة	٤٤	٢,٥١	٠,٧٧٢	٦
		مدير مرحلة	٣٧			

رقم العبارة	المحور	نوع الفئة	العدد	المتوسط الحسابى الكلى	الانحراف المعيارى الكلى	الترتيب تنازليا
	الآلى للمهتمين فى المجتمع المحلى.	رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
٥	تقدم المدرسة برامج ترفيهية وثقافية لمختلف فئات المجتمع المحلى.	مدير إدارة	٤٤	٢,٥١	٠,٧٣٣	٧
		مدير مرحلة	٣٧			
		رئيس قسم	٦٠			
		وكيل قسم	١٠٦			
المتوسط الحسابى العام للمحور ككل				٢,٥٨	٠,٧٢٤	

يتضح من جدول (١٥) ما يلي :

- أن أعلى المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (٢,٧٢) وحصلت عليه العبارة رقم (٧) والتى تشير إلى : " تخصيص جزء من المبنى المدرسى كمركز للحى " وبدرجة أهمية عالية .
- أن أقل المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (٢,٥١) ، وحصلت عليه العبارة رقم (٥) التى تشير إلى : " تقدم المدرسة برامج ترفيهية وثقافية لمختلف فئات المجتمع المحلى " وبالتالى حصولها على الرتبة الأخيرة من حيث الأهمية ، رغم حصولها على درجة أهمية عالية .
- حصلت جميع عبارات هذا المحور على درجة أهمية عالية ، وتراوحت متوسطاتها الحسابية بين (٢,٧٢ ، ٢,٥١) ، وبمدى قدرة ٢,٧٢ – ٢,٥١ = ٠,٢١ ، مما يدل على تقارب كبير بين متوسطات عبارات هذا البعد . ويؤكد ذلك أيضا قيم الانحرافات المعيارية لكل عبارة من العبارات حيث تراوحت بين (٠,٧٣٣ ، ٠,٦٨٧) مما يشير إلى أن قيم تشتت كل عبارة من عبارات هذا المحور عن متوسطها الحسابى ضئيلة جدا فى كل العبارات .

ثانيا : مناقشة نتائج الدراسة الميدانية وربطها بالدراسات السابقة والأدب النظرى

فى ضوء النتائج التى أوضحها الجدول (١٠) والذى يعرض المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور البحث الفرعية ككل من وجهة نظر أفراد عينة البحث ، يتبين أن المحور الرابع الذى يشير إلى " متطلبات المدرسة الإلكترونية " يحتل الرتبة الأولى من حيث درجة الأهمية كأعلى المتطلبات التربوية اللازمة لمواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى ، حيث حصل على درجة أهمية عالية وبمتوسط حسابى قدره (٢,٦٢) ، ويرجع ذلك إلى كون أهم متطلبات بناء اقتصاد المعرفة يتمثل فى التوظيف المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى التعليم الثانوى الفنى . لذلك فإن إدخال تقنية المعلومات وتوظيفها فى المجالين التعليمى والإدارى لن تقتصر فائدته على تحسين أداء النظام التعليمى وتطويره فحسب ، بل هو ضرورة حتمية لبناء اقتصاد المعرفة . وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (عبد اللطيف حيدر ، ٢٠٠٤) (٣٢) التى تؤكد أن التطبيق المكثف لتقنيات الاتصال والمعلومات فى التعليم ، وفى إدارتهما ، وربط مجتمعات التعلم ببعضها ، يمثل أهم الأدوار الجديدة لمؤسسات التعليم فى الوطن العربى فى ظل مجتمع المعرفة .

وتتفق كذلك مع (عبد الفتاح التركى ، ٢٠٠٨) (٣٠) التى تشير إلى أن عصر العولمة يحدث تحولا تربويا فى مجال توظيف التقنية فى التعليم يتمثل فى : تفعيل الحاسوب فى تدريس المقررات وتوظيف التعليم الإلكترونى . وتتفق كذلك مع دراسة (يزيد السورطى ، ٢٠٠٥) (٦٨) التى تؤكد أن أهم أسباب عدم قدرة التعليم بشكل عام على مواكبة تحديات ومتطلبات الاقتصاد المعرفة هو عدم إحرازها تقدما كبيرا فى مجال تكنولوجيا المعلومات . وتتفق مع دراسة (Wingard , 2000) (٩١) التى تشير إلى أنه لابد من التعليم المستمر والتطوير المهنى فى بيئات تعليم تلائم عصر اقتصاد المعرفة . وتتفق أيضا كذلك مع الأدب النظرى الذى احتوته البحث فى محور المدرسة الإلكترونية .

كما يلاحظ من الجدول (١٠) أيضا ، حصول المحور الأول الذى يشير إلى (متطلبات سوق عمل اقتصاد المعرفة) على الرتبة الدنيا من حيث الأهمية فأقل المحاور فى بناء اقتصاد المعرفة ، وذلك بدرجة أهمية متوسطة وبمتوسط حسابى قدره (٢,٤٥) . ويعود تفسير هذه النتيجة – من وجهة نظر الباحث – إلى قناعة عينة البحث بأهمية متطلبات سوق عمل اقتصاد المعرفة حيث أن سوق عمل اقتصاد المعرفة يتسم بسرعة التغيير ، وكذلك بالتنوع الشديد أفقيا ، من حيث تعدد التخصصات ، ورأسيا من حيث مستويات المهارة ، والمواصفات ، حيث يشهد الكثير من التحول فى مهن قائمة سواء بالتطوير أو بالاضمحلال أو بروز مهن جديدة ، وهذا الأمر يحتم علينا التركيز على متطلبات سوق العمل من خريجى التعليم الثانوى الفنى

لمواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى . إلا أن هذه القناعة قد يشوبها قدر قليل من عدم الثقة فى كفاءة البرامج التدريبية التى تقدم بالمدارس ، وعدم جدية التعاون الوثيق بين خبراء الاقتصاد ومراكز البحوث ورجال الأعمال فى وضع مناهج التعليم الثانوى الفنى من واقع احتياجات سوق العمل المحلى والعالمى ، وهذا ما يفسر حصولها على الرتبة الأخيرة .

وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (المجلس القومى للتعليم والبحث العلمى ، ١٩٩٧) (٤٥) التى أكدت أن مناهج التعليم الثانوى الفنى لا ترتبط بسوق العمل ، ولا توائم عصر العولمة ، وأوصت الدراسة بضرورة مراجعة مناهج التعليم الثانوى الفنى ، وتحديد أهدافها ، وتحديثها ، وربطها بالبيئة ، وحاجات المجتمع المحلى ، والتطورات السريعة فى سوق العمل ، وضرورة مشاركة المتخصصين ورجال الأعمال وخبراء الاقتصاد ومراكز البحوث فى وضعها .

كما اتفقت مع دراسة (معهد التخطيط القومى ، ٢٠٠٠) (٥٥) التى أشارت إلى أن خريجى التعليم الفنى مهددون بالبطالة بسبب رداءة المناهج وعدم تطويرها وربطه بسوق العمل ، وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق مناهج متكاملة وتطبيقية فى المدارس الثانوية الفنية تفى بمتطلبات المجتمع وحاجات سوق العمل الحالية والمستقبلية ، وتأخذ بعين الاعتبار التطورات المتسارعة فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

واتفقت كذلك مع دراسة (فاطمة محمد ، ٢٠٠١) (٣٩) التى أكدت انعدام التكامل بين التعليم الثانوى الفنى وسوق العمل ، وأوصت بضرورة ربط مقررات التعليم الثانوى الفنى بسوق العمل ، وضرورة تطوير مناهج التعليم الثانوى الفنى بما يتناسب مع مواصفات المهن .

كما اتفقت كذلك مع الأدب النظرى الذى احتوته هذا البحث في المتطلب الخاص بسوق عمل اقتصاد المعرفة .

جدول (١١) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الأول " متطلبات سوق عمل اقتصاد المعرفة بمواصفاته وتخصصاته ومهاراته " مرتبة ترتيبا تنازليا من وجهة نظر عينة البحث .

فى ضوء النتائج التى أوضحها الجدول (١١) تبين أن العبارة التى تشير إلى " تحديد المواصفات القياسية العالمية لخريجى التعليم الثانوى الفنى طبقا لمتطلبات سوق العمل " تحتل الرتبة الأولى كأعلى متطلبات بناء اقتصاد المعرفة ، حيث حصلت على درجة أهمية عالية وبمتوسط حسابى قدره (٢,٦٦) . ويرجع ذلك إلى أن أسباب ضعف متطلبات التعليم الثانوى

الفنى لسوق العمل ، يتمثل فى : غياب أساليب التوظيف أو البحث عن العمل نظرا للتطورات والتغيرات لسوق العمل ، وغياب الثقافة التى تحترم الإنتاجية وتعزف عن ممارسته ، ومن ثم فنحن بحاجة ماسة لتبنى ثقافة مضادة لهذه الثقافة . وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (محمد حسن الحبشى ، ٢٠٠٦) (٤٧) التى أشارت إلى تبنى ثقافة تعلى من شأن العمل ، وجعل التدريب العملى فى مواقع العمل والإنتاج ، وتقديم تعليم مدرسى متصل بالعمل يقوم على منهج سياقى يوظف المعارف الأساسية لاحتياجات التخصص وتعليم تربوى فاعل ونشط .

كما يلاحظ من الجدول (١١) أيضا حصول العبارة التى تشير إلى " تشجيع الطلاب على إجراء البحوث التى تتناول مهارات سوق العمل الحالية والمستقبلية " ، على الرتبة الدنيا كأقل مؤشرات أو متطلبات بناء اقتصاد المعرفة ، ولكن بدرجة أهمية متوسطة وبمتوسط حسابى قدره (١,٩٨) . ولعل تفسير حصولها على الرتبة الأخيرة يعود إلى قناعة عينة البحث بأهمية التدريب المستمر للطلاب باكتساب مهارات إجراء البحوث العملية ترتبط بسوق العمل . أما حصولها على الرتبة الأخيرة فيرجع الباحث ذلك إلى حاجة هذه المهارات إلى إمكانات مادية ومالية وبشرية كبيرة قد يحول دون تطبيقها على أرض الواقع ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (بيتنا لانكرد براون Bettina Lankard Brown , 1997) (٦٩) التى أكدت على أنه لمواجهة عصر المعلومات وتحديات اقتصاد المعرفة ، تبحث الشركات عن عمال لديهم معرفة بمهارات البحث بالأحوال التكنولوجية والجغرافية والسياسية التى تؤثر على العمل فى البلدان الأخرى ، لذا فإن إعداد الطلاب للعمل فى سوق عمل اقتصاد المعرفة يمثل تحديا للمؤسسات التعليمية .

جدول (١٢) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الثانى : " متطلبات إنتاج وتطبيق المعرفة ".مرتبة ترتيبا تنازليا من وجهة نظر أفراد عينة البحث .

فى ضوء النتائج التى أوضحها الجدول (١٢) تبين أن العبارة التى تشير إلى " إكساب الطلاب القدرة على الحصول على المعرفة وكيفية التعامل معها " تحتل الرتبة الأولى كأعلى مؤشرات بناء إنتاج وتطبيق المعرفة أهمية ، حيث حصلت على درجة أهمية عالية وبمتوسط حسابى قدره (٢,٦٥) . ويرجع الباحث ذلك إلى أن الكتاب المدرسى لم يعد المصدر الوحيد للمعرفة بل تعددت مصادر المعرفة ، لذلك فتزويد الطالب بمهارات البحث عن المعرفة من مصادرها المتعددة تساعد الطالب على التعلم الذاتى ، ولذلك فإنها تحول دور المعلم من ملقن ومصدر وحيد للمعرفة إلى مرشد وناصح ومقوم وموجه لعملية التعلم . واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (عبد اللطيف حيدر ، ٢٠٠٤) (٣٢) التى أشارت إلى أن التأكيد على الاستقصاء والبحث بما يؤهل المتعلم للتعلم الذاتى تمثل أحد الأدوار الأساسية الجديدة التى

يفرضها مجتمع اقتصاد المعرفة على مؤسسات التعليم فى الوطن العربى ، كما اتفقت كذلك مع دراسة (يونس Yunus , 2001) (٩٣) التى تؤكد أن ثقافة التعليم يجب أن تنتقل من ثقافة تعتمد على الحفظ والتلقين إلى ثقافة مطلقة ومبدعة مفكرة وجيل مهتم بالبحث عن مصادر المعرفة .

كما يلاحظ من الجدول (١٢) حصول العبارة التى تشير إلى " تدريس اللغة الإنجليزية اعتبارا من الصف الأول الابتدائى " على الرتبة الدنيا ، ولكن بدرجة أهمية متوسطة . ولعل تفسير حصولها على الرتبة الأخيرة التى تخوف البعض من تأثير تعليم اللغة الإنجليزية على اللغة الأم . إلا أن الباحث يرى أن إتقان اللغة الإنجليزية يعد أهم مفاتيح مصادر المعرفة ، باعتبارها لغة التخاطب العالمى فى العصر الحديث ، ولغة العلوم والتكنولوجيا والاتصالات .

جدول (١٣) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الثالث : " متطلبات توظيف المعرفة لتلائم سوق عمل اقتصاد المعرفة " مرتبة ترتيبا تنازليا من وجهة نظر أفراد عينة البحث .

فى ضوء النتائج التى أوضحها الجدول (١٣) تبين أن العبارة تشير إلى : " إدراج مادة للتربية المهنية ضمن مناهج التعليم الثانوى الفنى " تحتل الرتبة الأولى كأعلى متطلب لبناء اقتصاد المعرفة ، حيث حصلت على درجة أهمية عالية بمتوسط حسابى قدره (٢,٧٢) . ويرجع الباحث ذلك إلى أن أهم أسباب توظيف المعرفة لتلائم سوق العمل ، يتمثل فى : غياب تدريس مادة للتربية المهنية ضمن مناهج التعليم الثانوى الفنى للطلاب . وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (توم كارميل Tom Karmel ,2005) (٨٣) التى أكدت على جوانب أساسية تحقق الارتباط بين التعليم والتدريب المهنى فى استراليا وسوق العمل ، وهى :

أ- الربط المؤسسى ، وهو البنية الإدارية والقانونية الرسمية التى تعمل على ربط التعليم والتدريب المهنى بسوق العمل .

ب- تطوير المهارات العامة .

ج- ديناميات سوق العمل ، ويتضمن هذا الجانب أشياء مثل : الحراك المهنى والتناقض بين المهنة المحدودة والمهارات العامة والطريقة التى يتغير به التعليم المهنى والتدريب ليعكس التغيرات فى بنية سوق العمل سريع التغير .

كما يلاحظ من الجدول (١٣) أيضا ، حصول العبارة التى تشير إلى " مشاركة مؤسسات المجتمع المدنى فى وضع وتنفيذ برامج تدريبية ملائمة لسوق العمل لطلاب التعليم الثانوى الفنى " على الرتبة الأخيرة وبدرجة أهمية متوسطة بمتوسط حسابى قدره (١,٩٨) . ولعل تفسير ذلك يرجع إلى قناعة عينة البحث بأهمية إعداد وتنفيذ برامج تدريبية من قبل

مؤسسات المجتمع المدنى ملائمة لسوق العمل لطلاب التعليم الثانوى الفنى ، إما حصولها على الرتبة الأخيرة فيرجع الباحث ذلك إلى حاجة هذه البرامج التدريبية إلى تشريعات تلزم مؤسسات المجتمع المدنى من تنفيذ ذلك على أرض الواقع .

جدول (١٤) يبين المتوسطات الحسابية للمحور الرابع " متطلبات المدرسة الإلكترونية " مرتبة ترتيبا تنازليا من وجهة نظر أفراد عينة البحث .

فى ضوء النتائج التى أوضحها الجدول (١٤) يتبين أن العبارة التى تشير إلى : " تحويل المدرسة إلى بيئة إلكترونية فى جميع أوجه النشاط المدرسى " تحتل الرتبة الأولى كأعلى مؤشرات أو متطلبات دمج التقنية فى التعليم أهمية ، حيث حصلت على درجة أهمية عالية وبمتوسط حسابى قدره (٢,٨٢) ، ويرجع الباحث ذلك إلى أن استخدام الإنترنت فى التعليم يزيد من قوته وفاعليته لأنه يتيح فرص للتعليم واضحة وقوية ومبنية على المشاركة . واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (عبد الفتاح التركى ، ٢٠٠٨) (٣٠) التى أشارت إلى أهمية الاعتماد على الإنترنت وسيطا معرفيا فى ظل عصر العولمة .

وتتفق كذلك مع دراسة (Larue , 1999) (٩٢) التى تشير إلى أهمية بناء نموذج تعلم مربوط مع الشبكات الإلكترونية ، كما اتفقت مع الأدب النظرى الذى تناوله البحث فى متطلبات المدرسة الإلكترونية ..

كما يلاحظ من الجدول (١٤) حصول العبارة التى تشير إلى : " تضمين المناهج استراتيجيتا حديثة فى التعلم " على الرتبة الدنيا كأقل متطلبات المدرسة الإلكترونية ، ولكن بدرجة أهمية متوسطة وبمتوسط حسابى قدره (٢,٢٠) . ولعل تفسير حصولها على درجة أهمية متوسطة يرجع إلى الاختلاف فى وجهات النظر بين مؤيد ومعارض ، وأن الاختلاف يرجع إلى انتشاره لازال محدودا فى مؤسسات التعليم الثانوى الفنى ، ويؤكد هذا الاختلاف حصولها على انحراف معيارى عالى نسبيا ، مما يدل على تشتت وجهات نظر عينة البحث حول درجة أهميتها . وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (عبد الفتاح التركى ، ٢٠٠٨) (٣٠) التى تشير إلى أن عصر العولمة يحدث تحولا تربويا فى مجال توظيف التقنية فى التعليم من خلال " تضمين المناهج الدراسية استراتيجيات حديثة فى التعلم " ، وتتق كذلك مع دراسة (Damreen , 2006) (٧٢) التى أكدت على أن المدرسة الإلكترونية عبارة عن تكنولوجيا ذات دور حيوى وفعال وهام فى جعل المادة العلمية والمحتوى التعليمى متاح فى أى مكان وفى أى وقت مما يزيد من الفاعلية بين عناصر البيئة التعليمية .

جدول (١٥) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الخامس " متطلبات المدرسة المجتمعية " مرتبة ترتيبا تنازليا من وجهة نظر أفراد عينة البحث .

فى ضوء النتائج التى أوضحها جدول (١٥) تبين أن العبارة التى تشير إلى " تخصيص جزء من مبنى المدرسة كمركز للحى " تحتل الرتبة الأولى كأعلى مؤشر للمدرسة المجتمعية أهمية ، حيث حصلت على درجة أهمية عالية وبمتوسط حسابى قدره (٢,٧٢) ويرجع الباحث ذلك إلى كون المدرسة تمثل مركز إشعاع معرفى للمجتمع المحيط بها ، كما يمثل انفتاحا للمدرسة على المجتمع المحلى ، مما يجعلها قادرة على الإسهام فى بناء مجتمع اقتصاد المعرفة . وأنه يوجد نسبة ليست قليلة مؤهلة لتحقيق ذلك ، وهى المدارس الثانوية الفندقية ، لذلك يرى الباحث أن تؤخذ هذه الرؤية فى الحسبان عند تصميم نماذج المبانى المدرسية مستقبلا . كما أن نجاح المدرسة فى تحقيق رسالتها يعتمد أساسا على مدى ارتباطها بالمجتمع الذى تعيش فيه .

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (أحمد الخطيب ، ٢٠٠٦) (٢) التى أشارت إلى أن من أهم الممارسات التى تقدمها المدرسة وتحظى بأولوية كبيرة فى تفعيل العلاقة بين المدرسة والمجتمع تتمثل فى استغلال المدرسة للمناسبات الاجتماعية والوطنية . كما تتفق مع دراسة (عبد اللطيف حيدر ، ٢٠٠٤) (٣٢) والتى أشارت إلى تحول المؤسسات التعليمية إلى مركز إشعاع معرفى فى المجتمع المحيط بها يعد من أهم الأدوار الجديدة التى يفرضها مجتمع اقتصاد المعرفة على مؤسسات التعليم فى الوطن العربى .

كما يلاحظ من الجدول (١٥) أيضا حصول العبارة التى تشير إلى : " تقدم المدرسة برامج ترفيهية وثقافية لمختلف فئات المجتمع المحلى " على الرتبة الدنيا كأقل مؤشر أو متطلب للمدرسة المجتمعية أهمية ، ولكن بدرجة أهمية عالية وبمتوسط حسابى قدره (٢,٥١) ولعل تفسير حصولها على درجة أهمية عالية يمثل انفتاحا للمدرسة على المجتمع المحلى .

أهم نتائج الدراسة الميدانية :

إن المتطلبات الأساسية اللازمة للتعليم الثانوى الفنى لمواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى ، تمثلت فيما يلى مرتبة ترتيبا تنازليا :

١- متطلبات المدرسة الإلكترونية : حيث حصلت على درجة أهمية عالية ، وبمتوسط حسابى (٢,٦٢ من ٣ نقاط) ، وبنسبة مئوية (٨٧,٣٣%) .

٢- متطلبات إنتاج وتطبيق المعرفة : حيث حصلت على درجة أهمية عالية ، وبمتوسـط حسابى (٢,٥٩ من ٣ نقاط) ، وبنسبة مئوية (٨٦,٣٣%) .

٣- متطلبات المدرسة المجتمعية : حيث حصلت على درجة أهميـة عاليـة وبمتوسـط حسابى (٢,٥٨ من ٣ نقاط) وبنسبة مئوية (٨٦%) .

٤- متطلبات توظيف المعرفة لتلائم سوق العمل : حيث حصلت على درجة أهمية عالية ، وبمتوسط حسابى (٢,٥٥ من ٣ نقاط) ، وبنسبة مئوية (٨٥%) .

٥- متطلبات سوق عمل اقتصاد المعرفة : حيث حصلت على درجة أهميـة متوسـطة ، وبمتوسط حسابى (٢,٤٥ من ٣ نقاط) ، وبنسبة مئوية (٨١,٦٧%) .

الفصل السادس

التصور المقترح لدور التعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى

- مراجع الباحث .
- ملخص البحث .
  - باللغة العربية .
  - باللغة الإنجليزية .

الفصل السادس

التصور المقترح

فى ضوء النتائج السابقة ودلالتها المختلفة ، والإطار التنظيرى ، يحاول الباحث وضع تصور مقترح لدور التعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى ، وفق مدخل النظم من خلال النقاط التالية :

أهداف التصور المقترح :

يهدف هذا التصور إلى ما يلى :

١- تحقيق الجودة فى مخرجات التعليم الثانوى الفنى بحيث تتناسب مع متطلبات مواجهة تحديات المتغيرات التكنولوجية العالمية والتى أهمها التحول العالمي نحو الاقتصاد المعرفى .

٢- بناء مؤسسات تعليمية داعمة لروح البحث عن المعرفة وتوظيفها ونشرها وتسويقها ومحفزة للتغير .

٣- تزويد طلاب التعليم الثانوى الفنى بالمهارات الأساسية اللازمة لمواجهة التحديات المستقبلية التى يفرضها الاقتصاد المعرفى .

٤- المساهمة فى استحداث تخصصات جديدة للتعليم الثانوى الفنى لمواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ،.والانفجار المعرفى والطفرة التكنولوجية .

٥- مواجهة التحديات الملحة لبناء الاقتصاد المعرفى من خلال فهم الاحتياجات وتطوير أهداف التعليم الثانوى الفنى .

٦- المساهمة فى بناء مجتمع معرفى بحيث تصبح مصر منتجة للمعرفة ، من خلال بذل جهود مستمرة باعتبار أن التعليم هو وعاء القيم والمثل وصانع المهارات والمعارف .

٧- إعادة توجيه نظام التعليم الثانوى الفنى ليكون أكثر فاعلية وكفاءة لمواجهة التحديات والتطورات التكنولوجية ، بحيث يحقق أغراضا جديدة مثل تقديم منتجات جديدة وأساليب جديدة فى خدمة العلماء تلائم التطورات والمستجدات العالمية المتسارعة ، والانتقال من الاقتصاد التقليدى إلى الاقتصاد المعرفى .

أسس ومرتكزات التصور المقترح :

للحديث عن دور التعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى ، فإن هناك مجموعة من المنطلقات أو الأسس والمرتكزات التى يجب أن توضع فى الاعتبار ، هى :

١- وجود بنية أساسية للمعلومات والاتصالات ودخول عصر المعلومات .
٢- وجود تشريعات تتناسب مع متطلبات عصر اقتصاد المعرفة .
٣- وجود منظومة فعالة للبحث العالمي والتطوير التكنولوجي تدعم نظام الإبداع والابتكار .
٤- وجود مؤسسات فعالة للمجتمع المحلي بما يدعم المشاركة المجتمعية .
٥- الاقتصاد العالمي تحول إلى اقتصاد مبني على المعرفة ، ولا يمكن التحول إلى اقتصاد المعرفة إلا من خلال نظام تعليمي راق قادر على تنمية القدرات الإبداعية للطلاب .
٦- إجماع العديد من المؤتمرات والتقارير وورش العمل على ضرورة تطوير التعليم - والتعليم الثانوي الفني جزء منه - للانتقال إلى اقتصاد المعرفة .
٧- توفر رؤية وإرادة وقيادة سياسية نحو تطوير المنظومة التعليمية ، والمادية والبشرية . فتقدم أى أمة يعتمد على رؤية حكامها . ولو نظرنا إلى دول النمور الأسيوية مثل : الصين ، سنغافورة ، ماليزيا ، كوريا الجنوبية ، سنجد أنها استطاعت بالعمل الجاد والرؤية الصحيحة تحقيق التقدم في وقت قصير . ومصر تستطيع أن تحقق التقدم إذا توافرت الإرادة والرؤية والعمل الجاد .
٨- أن توليد المعرفة وتطبيقها ، وليس نقلها أو استيرادها ، هو الذى يكفل بناء اقتصاد المعرفة ، فليست القوة فى المعرفة ؛ ولكن القوة فى توليد وتطبيق المعرفة ، ويمكن توظيف ذلك من خلال مشروع رأس المال الدائم للتعليم والإنتاج المطبق بمدارس التعليم الثانوي الفني فى مصر .

ويأتى الحديث عن دور التعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات بناء اقتصاد المعرفة ، من خلال مدخل النظم بدءا بالمدخلات باعتبارها جوهر اقتصاد المعرفة .

أولا : المدخلات

فى هذا التصور تمثل المدخلات متطلبات للتعليم الثانوى الفنى لمواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى ، والتى تمثلت فيما يلى :

١ - تنمية القدرات والمهارات والمعارف والمواصفات الرئيسية للقوة العاملة :

ويعنى بها الباحث : أن الاقتصاد المعرفى يحتاج أن يتعلم الطلاب أكثر بكثير من مجرد المهارات المحددة ضيقة النطاق مثل : الإلمام بالقراءة والكتابة وتعلم الحساب ، واليوم وفى عصر اقتصاد المعرفة يحتاج الأفراد إلى تنمية بعض القدرات الرئيسية ، ويتطلب بناء هذه المواصفات دمجه فى أهداف المنهج الدراسى ، وفيما يلى ما تتضمنه القدرات الأساسية :

- امتلاك مهارات فى : اللغات والرياضيات والتكنولوجيا .
- حل المشكلة : القدرة على الملاحظة والتحليل والتفكير النقدى وطرح الأسئلة ومواجهة التحديات .
- الاستقلالية الذاتية : الاهتمام بالتنمية الذاتية ، والثقة بالنفس .

وهنا يأتى دور التعليم الثانوى الفنى فى أن يتعامل الطلاب مع التقنيــة فــى سـنوات تعليمهم الرسمية ويستخدمونها ، بل تطوي قدراتهم على استغلال المعلومات بصورة مستقلة ، واكتساب المعرفة وربط معلوماتهم ومعارفهم مع معلومات ومعارف الآخرين من أجل إنتــاج معارف جديدة مفيدة للمجتمع وربط مقررات التعليم الثانوى الفنى بسوق العمل ، وضــرورة تطوير مناهج التعليم الثانوى الفنى بما يتناسب مع مواصفات المهن والمهارات .

٢ – المدرسة الإلكترونية :

ويعنى بها الباحث : استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فــى التعلــيم استخداما فعالا (ICT) أى تحويل جميع العمليات الإدارية والفنية والتربوية من الأســاليب التقليدية إلى الأساليب الإلكترونية لتتم بواسطة الحواسب الآلية . أى نقل المدرسة التقليدية من المبنى المدرسى لتضعها على شبكة الإنترنت .

وهنا يأتى دور التعليم الثانوى الفنى إلى إحداث تغيير فى بعض المفــاهيم التربويــة ، وإحداث إصلاح فى البيئة التعليمة بدءا من المنهج ، إلى الكتاب المقرر إلى حجرة الــدرس ، إلى المعلم ، والاختبارات وأساليب التقويم ، وأساليب إدارة المؤسسات التعليمية ، بما يــتلاءم ومتطلبات العصر وإعداد المؤسسة لمهمات جديــدة لمقابلــة احتياجــات ثــورة المعلومــات والاتصالات فى عصر اقتصاد المعرفة .

٣ – التعلم لإنتاج المعرفة تطبيقها :

ويعنى بها الباحث : " بناء منظومة فعالة للعلم والتكنولوجيا من خلال : التعليم والتكوين ، الإنتاج ، النشر والإعلام ، المعلومات ، التسويق ، التطبيق ، التقييم المستمر " . وهنا يأتى دور التعليم الثانوى الفنى فى الانتقال من أساليب التعلم السلبية التى تركز على الحفظ والتلقين إلى أساليب تعلم إيجابية تركز على المتعلم ، مع خلق مناخ تكنو– اقتصادى مناســب لإنتــاج وتطبيق المعرفة ، وفى هذا المجال يمكن التركيز على ما يلى :

- معرفة سوق العمل بتخصصاته ومهاراته .
- معرفة صفات القوى العاملة التى يحتاجها اقتصاد المعرفة .

- إعطاء أهمية أكبر لرأس المال الفكرى وذلك عن طريق : إعداد وتدريب عمال المعرفة عن طريق (وزارة التربية والتعليم ، القطاع الخاص ، مؤسسات المجتمع المحلى) .

٤ – توظيف المعرفة لتلائم سوق عمل اقتصاد المعرفة :

يعنى بها الباحث : " تحول المعارف التى يتعلمها الطلاب فى مدارسهم إلى ممارسات عملية " ، بما يتواءم مع متطلبات سوق العمل الحالية والمستقبلية .

وهنا يأتى دور التعليم الثانوى الفنى فى تحويل مؤسسات التعليم إلى مؤسسات تعلم للعمل ، قيام المسئولون (واضعى السياسة التعليمية وخبراء المناهج) لكل صف بدقة ماذا يتعلم الطلبة ؟ وكيف ؟ ثم يتم توفير إشراف صارم للتأكد من قيام المعلمين بما طلب منهم .

فينظر إلى المعلمين مثل عمال المصانع منفذين لتعليمات عليا ، والطلبة مثل المادة الخام التى تنتقل عبر خط الإنتاج التعليمى يصب فيه كل معلم مجموعة من الدروس حتى نهاية عملية الإنتاج (المرحلة التعليمية) للوصول إلى المنهج (شهادة التخرج) .

٥ – المدرسة المجتمعية :

ويعنى بها الباحث : " المدرسة التى تهتم بحاجات مجتمعها المحلى " .

وهنا يأتى دور التعليم الثانوى الفنى فى: إقامة المدرسة المجتمعية التى يجب عليه أن لا تتغاضى عن الدور الذى يمكن أن تقدمه المدرسة للمجتمع المحلى ، إذا ما أعيد تنشيط دورها وقبلت علاقتها التبادلية مع المجتمع المحلى ، وأن تشمل هذه العلاقة أيضا إسهام المدرسة فى التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع .

ثانيا : العمليات

تمثل الممارسات اللازمة للتعليم الثانوى الفنى لمواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى ، فى كل محور من محاور بناء الاقتصاد المعرفى ، والتى تمثلت فيما يلى :

١ – عمليات المحور الأول : متطلبات سوق عمل اقتصاد المعرفة

العملية الرئيسية : تنمية القدرات والمهارات والمعارف الرئيسية للقوة العاملة .

العمليات الفرعية لهذه العملية ، تتمثل فى :

أ – مواصفات القوى العاملة فى اقتصاد المعرفة :

- تحديد المواصفات القياسية العالمية لخريجى التعليم الثانوى الفنى .
- إكساب الطلاب الوعى بالمواصفات القياسية العالمية للمنتجات الصناعية والزراعية .

- تغير أسلوب التوظيف والبحث عن العمل .
- ارتفاع مؤهلات أجور العمال .

ب – تخصصات القوى العاملة فى اقتصاد المعرفة :

- توفير قواعد بيانات عن احتياجات سوق العمل بتخصصاته واحتياجاته المستقبلية لتكون فى متناول الطلاب .
- استحداث تخصصات جديدة تتلاءم مع احتياجات سوق العمل .
- مشاركة مراكز البحوث ورجال الأعمال فى وضع مناهج التعليم الثانوى الفنى من واقع احتياجات سوق العمل المحلى والعالمى .

جـ – مهارات القوى العاملة فى اقتصاد المعرفة :

- التوصيف الدقيق للمهن الحالية والمستقبلية .
- تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة طبقا للتوصيف المهنى العالمى .
- تزويد الطلاب بمهارات البحث عن المعرفة من مصادرها المتعددة .
- الاهتمام بإرشاد الطلاب داخل المدرسة بالمهارات المطلوبة لسوق اقتصاد المعرفة .
- إكساب الطلاب اتجاهات إيجابية نحو التعاون والسلام واحترام حقوق الإنسان .
- اعتماد أساليب تقويم تكسب الطلاب مهارات تتوافق ومتطلبات سوق العمل الحالية والمستقبلية .
- تشجيع الطلاب على إجراء البحوث التى تتناول مهارات سوق العمل الحالية والمستقبلية .

٢ – عمليات المحور الثانى : المدرسة الإلكترونية .

العملية الرئيسية : حيث يمكن من خلال المدرسة الإلكترونية ، بناء المعرفة ، وتخزينها ، ونشرها ، وتسويقها ، وتطبيقها .

والمدرسة الإلكترونية تساهم فى تنظيم وتخزين المعرفة من خلال تصميم قواعد البيانات ، بحيث يمكن الوصول إليها فى أى مكان وزمان بسهولة ويسر .

العمليات الفرعية ، تتمثل فيما يلى :

- توظيف البريد الإلكترونى (E- mail) للتواصل بين إدارات التعليم والمدارس الثانوية الفنية .
- إنشاء بوابة إلكترونية تعليمية تفاعلية لكل إدارة تعليمية على الإنترنت ليسهل التواصل بين أطراف العملية التعليمية .
- تحويل الكتاب المدرسى إلى كتاب إلكترونى مدمج بالوسائط التعليمية .

- تزويد المكتبة المدرسية التقليدية بمكتبة رقمية .
- تضمين المناهج استراتيجيات حديثة فى التعلم .
- إنشاء موقع إلكترونى على شبكة الإنترنت لكل مدرسة .

٣ – عمليات المحور الثالث : متطلبات إنتاج المعرفة وتطبيقها

العملية الرئيسية : إنتاج المعرفة وتطبيقها ، وهى تعنى تكوين رأس مال معرفى جديد لحل القضايا والمشكلات بطريقة مبتكرة عوضا عن استهلاك المعرفة فقط دون المشاركة فى إنتاجها . أى أن تكنولوجيا المعلومات تعزز عملية إنتاج المعرفة ، مثال : (استعمال البريد الإلكترونى بين أعضاء المؤسسة الواحدة) أو يتم تعزيز العلاقات الوطيدة (السماح بمزيد من التفاعل بين أعضاء مجتمع التدريب) من خلال الاتصالات الإلكترونية .

العمليات الفرعية لهذه العملية ، تتمثل فيما يلى :

- إكساب الطلاب القدرة على الحصول على المعرفة وكيفية التعامل معها .
- تنمية القدرة على اتباع خطوات التفكير العلمى فى حل المشكلات .
- الربط الميدانى المبكر بين الجانب النظرى والتطبيقى فى كافة التخصصات .
- زيادة الوزن النسبى لعلوم المستقبل التى تشمل (الرياضيات ، العلوم ، التكنولوجيا ، اللغة الإنجليزية) .
- إعادة تأهيل المعلم ليكون متعدد الأدوار : مرشد لمصادر المعرفة ، منسق لعملية التعلم الذاتى ، مقوم لنتائج التعلم ، موجه لكل متعلم) .
- استحداث أدلة إجرائية للمعلمين والمتعلمين تساعدهم على تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة قابلة للتطبيق .

٤ – عمليات المحور الرابع : متطلبات توظيف المعرفة لتلائم سوق العمل

العملية الرئيسية : تطبيق المعرفة ، إذ أن المعرفة تفتقد قيمتها إذا لم تطبق ، كما أن تطبيق المعرفة يجعلها منتجة وذات عائد .

العمليات الفرعية لهذه العملية ، تتمثل فيما يلى :

- تبنى ثقافة احترام قيم العمل والإنتاجية فى نفوس الطلاب .
- مشاركة مؤسسات المجتمع المدنى فى وضع وتنفيذ برامج تدريبية ملائمة لسوق العمل لطلاب التعليم الثانوى الفنى .
- استحداث تشريعات يلزم مؤسسات الإنتاج بتدريب الطلاب فى المشروعات الإنتاجية والخدمية .

- إدراج مادة للتربية المهنية ضمن مناهج التعليم الفنى ،
- دمج التعليم الثانوى العام والفنى معا على غرار المدرسة الشاملة .

٥ – عمليات المحور الخامس : متطلبات المدرسة المجتمعية

العملية الرئيسية : نشر المعرفة ، فمن خلال المدرسة المجتمعية يمكن نشر المعرفة بين أفراد المجتمع المحلى ، وتكوين وبناء مجتمع المعرفة المنشود .

العمليات الفرعية لهذه العملية ، تتمثل فيما يلى :

- تخصيص جزء من مبنى المدرسة كمركز للحى .
- تنظيم برامج توعوية لحل مشكلات المجتمع المحلى .
- تقدم المدرسة برامج لمحو الأمية .
- يسهم الطلاب فى تنفيذ مشاريع اقتصادية عامة وخاصة فى المجتمع المحلى .
- توفر المدرسة مصادر تعلم دائمة ومتطورة ومتنوعة لأفراد المجتمع المحلى .
- تقدم المدرسة برامج ترفيهية وثقافية لمختلف فئات المجتمع المحلى .

ثالثا : المخرجات

من خلال تفعيل مدخلات وعمليات التصور المقترح يمكن أن تمثل المخرجات فيما يلى :

- القدرة على استيعاب التكنولوجيا الجديدة واستخدامها .
- القدرة على التعلم الذاتى والرغبة فى التعليم المستمر .
- القدرة على إنتاج المعرفة .
- المرونة فى تغيير المهنة .
- القدرة على التفاهم مع الآخرين .
- التفكير الناقد .
- القدرة على تقبل شكل العمل وأساليب الإدارة والتنظيم .
- القدرة على التعامل بإيجابية مع المتغيرات المحلية والإقليمية والعالمية .
- القدرة على اتخاذ القرار .
- امتلاك المهارات الأساسية .
- القدرة على المقارنة ، التصنيف ، الاستنتاج ، التلخيص ، التحليل ، فهم الآخرين ، طرح الأسئلة ومواجهة التحديات ، تنظيم المشاريع ، تحمل المناظر ووضع الأهداف .

قائمة المراجع

١- أحمد الخطيب ، رداح الخطيب : إدارة الجودة الشاملة ، تطبيقات تربوية ، مكتب التربية العربى لدول الخليج ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٤.

٢- أحمد الخطيب ، رداح الخطيب : المدرسة المجتمعية وتعليم المستقبل : تطوير نموذج لتفعيل العلاقة بين المدرسة والمجتمع المحلى فى منطقة أبو ظبي التعليمية ، دراسة ميدانية ، عالم الكتب الحديث ، أربد ، الأردن ، ٢٠٠٦.

٣- أحمد الزهرانى ، رقية العايطة : " بناء نموذج لزيادة كفاءة مدخلات المرحلة الجامعية من خريجى المرحلة الثانوية فى مدارس المملكة العربية السعودية فى ضوء اقتصاد المعرفة"، الملتقى العلمي الأول للتعليم الثانوى : استشراف مستقبل التعليم الثانوى في المملكة العربية السعودية ، المنعقد فى الفترة من ٢٢ – ٢٠٠٩/١/٢٤.

٤- أحمد مصبح البادى : " ربط محتوى المناهج الدراسية بحاجات المجتمع ومتطلبات سوق العمل" ، بحث قدم للندوة الإقليمية حول : " تطوير التعليم ما بعد الأساسي للدول العربية للصفين (١١ – ١٢) ، مسقط ، فى الفترة من ٢٤ – ٢٦ / ٤ / ٢٠٠٥ ، مسقط ، ٢٠٠٥ .

٥- أشرف السعيد محمود : الجودة الشاملة في المؤسسات التعليمية بين رؤية ما بعد الحداثة والرؤية الإسلامية ، رسالة دكتوراه منشورة ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية ، ٢٠٠٨ .

٦- أشرف العربى : " نحو بيئة جاذبة لرأس المال البشرى فى ظل اقتصاد المعرفة " ، فى (اقتصاد المعرفة) ، تحرير : أحمد عبد الونيس ، مدحت أيوب ، مركز دراسات وبحوث الدول النامية ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٦.

٧- أمير ألفونس عريان ، حسام الدين محمد السيد : " اقتصاد المعرفة وعلاقته بالاقتصاد الجديد"، فى " اقتصاد المعرفة " ، تحرير : أحمد عبد الونيس ، مدحت أيوب ، محرران ، مركز دراسات وبحوث الدول النامية ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٦ .

٨- برنامج الأمم المتحدة الإنمائى ، المكتب الإقليمى للدول العربية : تقرير التنمية الإنسانية العربية ٢٠٠٣ ، نحو إقامة مجتمع المعرفة ، عمان ، المملكة العربية الأردنية ، ٢٠٠٣ .

٩- بلقيس غالب الشرعي : " دور الجامعة في صناعة المعرفة " ، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر السنوي العام السادس في الإدارة : الإبداع والتجديد من أجل التنمية الإنسانية ودور الإدارة العربية في إقامة مجتمع المعرفة ، صلالة ، سلطنة عمان ، ١٠ – ١٤ سبتمبر ٢٠٠٥.

١٠- تقرير البنك الدولي عن التعليم : الطريق غير السلوك : إصلاح التعليم في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ، ٢٠٠٨.

١١- تودري مرقص حنا : " التربية من أجل التفاهم العالمي في التعليم قبل الجامعي رؤية تربوية معاصرة " ، مؤتمر : التربية والنظام العلمي الجديد (٢٠ – ٢٢ يناير ١٩٩٢) ، جـ٢، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٩٢.

١٢- ثناء يوسف ، ومنال عبد الخالق : المدرسة العصرية بين أصالة الماضي واستشراف المستقبل ، ٢٠٠٤م .

١٣- جريدة العروبة : " اقتصاد المعرفي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية" تصدر عن مؤسسة الوحدة للصحافة والطباعة والنشر ، دمشق ، ٣/١/ ٢٠٠٩.

١٤- جمال مصطفى الشرقاوي : تنمية مفاهيم التعليم والتعلم الإلكترونية ومهاراته لدى طلاب كلية التربية بسلطنة عمان ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة، العدد (٥٨) ، الجزء الثاني ، ٢٠٠٥ .

١٥- جورجيت دميان جورج : " متطلبات تفعيل دور الجامعة في بناء مجتمع المعرفة على ضوء خبرات بعض جامعات الدول المتقدمة " ، مجلة دراسات تربوية واجتماعية ، المجلد (١٣) ، العدد (٢) ، تصدرها كلية التربية ، جامعة حلوان ، إبريل ٢٠٠٧ .

١٦- الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم: من توصيات المؤتمر العلمي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، " المدرسة الإلكترونية " ، (٢٩ – ٣١ أكتوبر) ، كلية البنات – جامعة عين شمس.

١٧- حسام حمدي عبد الحميد : " استخدام بطاقة الأداء المتوازن كمدخل لتقييم أداء مركز معلومات المصادر التربوية في مصر في ظل مجتمع الاقتصاد المعرفي، دراسة مقارنة لتجربة الولايات المتحدة الأمريكية " ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، العدد (٦٦) ، الجزء (٣) . يناير ٢٠٠٨.

١٨- ربحي مصطفى عليان : إدارة المعرفة ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن، ٢٠٠٨ .

١٩- سالمى جمال : " أثر التنمية البشرية المستدامة فى تحسين فرص اندماج الجزائر فى اقتصاد المعرفة " ، المؤتمر الدولي حول : التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية ، (فى الفترة من ٩ – ١٠ مارس ٢٠٠٤) ، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية ، جامعة ورقلة ، الجزائر ، ٢٠٠٤.

٢٠- سعد غالب ياسين : إدارة المعرفة ، المفاهيم – النظم – التقنيات ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، ٢٠٠٧.

٢١- سعيد مصطفى : "ربط التعليم الفنى باحتياجات السوق على المستويين المحلى والعالمى " ، المؤتمر والمعرض الفنى (التقنى) الأول : تعليم فنى متطور ، رؤية مستقبلية واقعية (١٧ – ١٨ إبريل ٢٠٠٥) ، وزارة التربية والتعليم ، القاهرة .

٢٢- سفانة أحمد المرايات ، محمد أمين : " جاهات مدراء المدارس الحكومية الثانوية والمشرفين التربويين فى إقليم جنوب الأردن نحو برامج التطوير المهنى والتدريب لتحقيق الاقتصاد المعرفى " مجلة علوم إنسانية ، السنة (٧) ، العدد (٤٢) ، المملكة الأردنية الهاشمية ، ٢٠٠٩.

٢٣- سمير البهائى : " النمو الاقتصادى وتطوير التعليم ، دور مبادرة إنتل للتعليم " ، مجلة المعرفة، العدد (١٥٩) ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٩.

٢٤- سمير عبد الوهاب الخويت : " التخطيط الاستراتيجى للتعليم الفنى وتنمية الموارد البشرية " ، المؤتمر العلمي العاشر : التعليم الفنى والتدريب : الواقع والمستقبل ، (١٠ –١١ مايو ٢٠٠٥) ، كلية التربية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٥ .

٢٥- السيد محمد أبو هاشم حسن : تصور مقترح للمقومات الشخصية والمهنية الضرورية لعلم التعليم العام فى ضوء متطلبات التعليم العام ، دراسة مقدمة لندوة " العولمة وأولويات التربية " ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، ١٤٢٥هـ – ٢٠٠٤م.

٢٦- عبد الإله الديوه جى : " واقع تكنولوجيا المعلومات فى الوطن العربى " ، ورقة عمل قدمت ضمن ندوة المعلوماتية في الوطن العربى : الواقع والآفاق ، (١٤ – ١٥ / ٧ / ٢٠٠١) نظمتها مؤسسة عبد المجيد شومان ، عمان، الأردن ، ٢٠٠١ .

٢٧- عبد الرحمن الهاشمى : فائزة محمد العزاوى : المنهج والاقتصاد المعرفى ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، ٢٠٠٧ .

٢٨- عبد الرحمن بن أحمد صائغ : " تربية العولمة وعولمة التربية : رؤية استراتيجية تربوية في زمن العولمة " ، ورقة عمل مقدمة لندوة " العولمة وأولويات التربية " ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، ٢٠٠٤.

٢٩- عبد العزيز محمد عبد الصمد : التعليم الفني ودوره في تحقيق متطلبات سوق العمل ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٠ .

٣٠- عبد الفتاح تركي : " المدرسة الثانوية المصرية وتحولات العصر النوعية " ، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الدولي حول " تطوير التعليم الثانوي " ، ٢٢ – ٢٤ ديسمبر ، مسقط ، ٢٠٠٥.

٣١- عبد القادر بن عبد الله ، عبد العزيز بن عبد الله : " الإنترنت في التعليم : مشروع المدرسة الإلكترونية " ، ص ١١ ، متاح على : HTTP://WWW.RIYALHEDU.GOV.SA/ALAN/FNTOKO.HTM .

٣٢- عبد اللطيف حسين حيدر الحكمي : " الإدارة الجديدة لمؤسسات التعليم في الوطن العربي في ظل مجتمع المعرفة " ، مجلة كلية التربية ، جامعة الإمارات العربية المتحدة ، السنة (١٩) ، العدد (٢١) ، ٢٠٠٤ ،.

٣٣- عبد اللطيف عبد القادر ، محمد جمعة الخروصي : " رؤية مستقبلية للإدارة الصفية في المؤسسات التعليمية في ضوء الأدوار الجديدة للمعلم العربي في عصر المعرفة "، من بحوث المؤتمر العربي السنوي السادس في الإدارة : دور الإدارة العربية في إقامة مجتمع المعرفة " ، صلالة ، سلطنة عمان ، ١٠ – ١٤ سبتمبر ، ٢٠٠٥.

٣٤- عبد الودود مكروم : قراءات في التربية (١) ، دراسات وبحوث ، مكتبة الشافعي للطباعة والنشر ، المنصورة ، ٢٠٠٣ .

٣٥- عبد الوهاب محمد كامل ، أشرف عبد المطلب مجاهد : " إصلاح التعليم الفني في ضوء معايير الجودة الشاملة (دراسة ميدانية) " ، المؤتمر العلمي السنوي العاشر : " التعليم الفني والتدريب ، الواقع والمستقبل ، (١٠ – ١١ مايو ٢٠٠٥) ، كلية التربية ، جامعة طنطا.

٣٦- عزيزة عبد الرحمن عبدروس : " التعليم العالي والمستويات المعيارية في ظل التحولات الاقتصادية المعاصرة واقتصاد المعرفة ، دراسة تحليلية " ، المجلة التربوية ، العدد (٨٥) ، الكويت ، ٢٠٠٧ .

٣٧- علىّ الدين هلال : " دائرة حوار حول : مصر وتحديات المستقبل " ، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط ، معهد التخطيط القومى ، المجلد (٥) ، العدد (٢) ، القاهرة ، ديسمبر ١٩٩٧.

٣٨- على بن حسن يعن الله القرنى : متطلبات التحول التربوى فى مدارس المستقبل الثانوية بالمملكة العربية السعودية فى ضوء تحديات اقتصاد المعرفة ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى ، ٢٠٠٩ .

٣٩- فاطمة محمد السيد : " التعليم الثانوى التجارى فى مصر – تصور مقترح لتطويره فى ضوء التجربة اليابانية وآراء المختصين " ، المؤتمر العلمي الثالث : التربية والثقافة في عالم متغير (٢٧ – ٢٨ أكتوبر ٢٠٠١) ، كلية التربية ، جامعة القاهرة ، فرع الفيوم ، ٢٠٠١ .

٤٠- فهد سلطان السلطان : " المدرسة وتحديات العولمة : التجديد المعرفى والتكنولوجى نموذجا "، ندوة : العولمة وأولويات التربية ، الرياض ،جامعة الملك سعود ، ٢٠٠٤ .

٤١- المؤتمر السنوى الدولي الخامس والعشرون " إدارة المعرفة : الاستراتيجيات والتحديات " ، المنصورة ، (٢٠ – ٢٢ إبريل ٢٠١٩) ، كلية التجارة ، جامعة المنصورة ، ٢٠١٠.

٤٢- المؤتمر العلمي السنوى السادس للمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية : المشاركة وتطوير التعليم الثانوى في مجتمع المعرفة ، رؤية مستقبلية " القاهرة ، ٢٠٠٥م .

٤٣- مجدى عبد الكريم حبيب : مجتمع المعرفة والإبداع في القرن الحادى والعشرين ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠٩.

٤٤- مجلة عرين : ما هو اقتصاد المعرفة ؟! افتتاحية اقتصادية ، النادى العربى للمعلومات، العدد (٢٨) ، دمشق ، ٢٠٠٣ ، متاح على : http://www.arabcin.net .

٤٥- المجلس القومى للتعليم والبحث العلمى : تطوير التعليم الفني التجارى لتحقيق مطالب التنمية، المجالس القومية المتخصصة ، الدورة (٢٥) ، القاهرة ، ١٩٩٧ .

٤٦- محسن أحمد الخضيرى : اقتصاد المعرفة – مدخل تحليلى ، مجموعة النيل العربية ، القاهرة ، ٢٠٠٦ .

٤٧- محمد حسن الحبشى : تطوير التعليم الفنى نظام السنوات الثلاث فى ضوء احتياجات سوق العمل ، المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية ، القاهرة ، ٢٠٠٦ .

٤٨- محمد حسنين العجمي : الإدارة المدرسية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٠م.

٤٩- محمود حمدي زقزوق : الإسلام في عصر العولمة ، قضايا إسلامية تصدرها وزارة الأوقاف ، المجلس الأعلى للشئون الإسلامية ، العدد (٥٣) ، القاهرة ، ١٩٩٩.

٥٠- محمد دياب: اقتصاد المعرفة: أين نحن منه؟ مقال اقتصادى بتاريخ ٢٠٠٣/١٠/٢٣،متاح على : http://www.balag.com/islam/aiDV58co.htm.

٥١- محمد سيد أبو السعود جمعة : " تطوير التعليم ودوره فى بناء مجتمع المعرفة " ، بحث مقدم للمؤتمر الدولي الأول بعنوان : التعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد : صناعة التعلم للمستقبل ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٧.

٥٢- محمد شكرى وزير وآخرين : " آليات الربط بين التعليم الصناعى واحتياجات سوق العمل بالمدن الصناعية الجديدة " ، مجلة التربية (تصدر عن كلية التربية بجامعة الأزهر) ، العدد (١١٥) ، يناير ٢٠٠٣.

٥٣- محمد عواد الزيادات : اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، ٢٠٠٨.

٥٤- محمد فؤاد الفاتح : " السمات الجديدة لاحتياجات سوق العمل " المؤتمر الفني (التقني) الأول : تعليم فني متطور ، رؤية مستقبلية واقعية (١٧ – ١٨ إبريل ٢٠٠٥) ، وزارة التربية والتعليم ، القاهرة ، ٢٠٠٥.

٥٥- معهد التخطيط القومى : " التعليم الفنى وتحديات القرن الحادى والعشرين " ، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية ، مذكرة خارجية رقم (١٣١) ، يناير ٢٠٠٠ .

٥٦- الملتقى الدولى حول : تنمية البشرية وفرص الاندماج فى اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية ، (٩ – ١٠ مارس ٢٠٠٤) ، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، معة ورقلة ، الجزائر.

٥٧- المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة ، إيسيسكو : مؤتمر التعليم من أجل التنمية والتنافسية ، ربط التعليم والتدريب بسوق العمل ، ١٧ – ٢٢ يناير ٢٠٠٩، الرباط ، المملكة المغربية ، ٢٠٠٩ .

٥٨- منى مؤتمن : نحو رؤية جديدة للبحث التربوى فى مجتمع الاقتصاد المعرفى، عمان، الأردن، ٢٠٠٣، ص١، متاح على : http://www.moe.gov.jo/dera/deral.pps .

٥٩- منير شفيق : أوهام (الاقتصاد الجديد) و (التنمية البشرية) ، مقال اقتصادى فى النسخة الإلكترونية لجريدة (الحياة) البندنية ، بتاريخ ٥ / ٨ / ٢٠٠٢ ، متاح على : http://www.rezgar.com .

٦٠- نايف هشام الرومى : " ثورة المعرفة وتحدى التقنية : المدرسة بوابة المستقبل لمجتمع جديد " ، من بحوث الندوة الإقليمية حول " تطوير التعليم ما بعد الأساس للدول العربية للصفين (١١ – ١٢) ، مسقط ، ٢٤ – ٢٦ إبريل ٢٠٠٥.

٦١- نبيل على ، نادية حجازي : " الفجوة الرقمية : رؤية عربية لمجتمع المعرفة " ، سلسلة عالم المعرفة ، العدد (٣١٨) ، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب ، الكويت ، ٢٠٠٥.

٦٢- نجاة أحمد مجلى نصار : وحدة مقترحة في التجارة الإلكترونية في ضوء متطلبات المدرسة الإلكترونية لطلاب المدرسة الفنية التجارية ، المركز القومى للبحوث التربوية ، القاهرة ، ٢٠١٠.

٦٣- نسرين محمد عبد الغنى : " نحو دور جديد للتربية المقارنة والتربية الدولية فى عصر العولمة (رؤية نقدية) " ، مجلة العلوم التربوية ، العدد (٤) ، يصدرها معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة ، أكتوبر ٢٠٠٦ .

٦٤- هاشم الشمرى ، ناديا الليثى : الاقتصاد المعرفي ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن، ٢٠٠٨.

٦٥- ورشة عمل بمكتبة الإسكندرية بعنوان " تطوير استراتيجيات اقتصاد المعرفة " فى الفترة من ١٧ – ٢١ مايو ٢٠٠٩.

٦٦- يوسف أحمد الإبراهيم : " التعليم وتنمية الموارد البشرية في الاقتصاد المبنى على المعرفة " ، ورقة عمل مقدمة فى المؤتمر السنوى السابع ، تنمية الموارد البشرية في اقتصاد مبني على المعرفة ، أبو ظبى : مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ، الإمارات العربية المتحدة ، ٢٠٠٤ .

٦٧- يوسف نصير : ورقة عمل بعنوان " المعلوماتية والتربية والتعليم والثقافة " ، قدمت ضمن ندوة : المعلوماتية في الوطن العربي : الواقع والآفاق، (١٤ – ١٥ / ٧ / ٢٠٠١م) ، نظمتها مؤسسة عبد المجيد شومان ، عمان ، الأردن ، ٢٠٠١ .

٦٨- يزيد عيسى السورطى : الاقتصاد المعرفى والتعليم العالى فى الوطن العربى ، مجلة دراسات ، الجامعة الأردنية ، المجلد (٣٢) ، العدد (١) ، ٢٠٠٥.

69- Bettian Lankard Brown(1997) : " Adding International Perspectives to Vocational Education " , ERIC Digest No : 183 .

70- Bettina Lankard Brown (1999) : " Future Work " Trends and Issues " Alert , No . 4 .

71- Burkart Sellin(2001) : Scenatios and Strategies for Vocational Training and Life – Long Learning , Greece , European Center for the Development of Vocational Training .

72- Damereen . G . Kazi & Lachhman. D (2006) : An Evaluation of web based education : leading trends towards e- learning . 5th international internet conference , ICT – learning 11 – 13 Sept , Cairo , Egypt .

73- Henri q , Gil , Maria , M (2006) : Teaching and Learning with e-learning : Just another technological and modern utopia , 5th international internet conference , ICT – learning , 11 – 13 sept , Cairo , Egypt .

74- Hopkins , D and Reynolds , D (1996) : Towards Schooling for the Twenty – First Century , British Library Cataloguing – in Publication Data , New York.

75- http://www.skyrme.com/insights .

76- Jay W . Rojewski (2002) : " Preparing the Workforce of Tomorrow Aconceptual Framework for Career and Technical Education " , Journal of Vocational Education Research , Vol . 27 , Issue 1 .

77- OECD (Organization for Economic Co – Operation and Development) (1998) : Technology , Productivity and Job Creation Best Policy Practices , Paris: Author, P : 4.

78- Peter D . Johan and Sever Wheeler (2008) : The Digital Classroom Harnessing Technology for the future , USA . Taylor & Francis.

79- Punie , Yves (2007) : " Learning Spaces : an Ict – enabled model of Future Learning in the Knowledge – based Society " European Journal of education , vol . 42 , No . 2 , Jun , Eric : EJ 764851 .

80- Rita Karl (2004) : A Practical model for integrating information technology resources into the Egyptian education system . The second international internet education conference . Human and Technology develop , foundation .

81- The World Bank(2003) : Life long Learning in the Global Knowledge Economy Challenges for Developing Countries , the world Bank , Washing ton DC .

82- Theodore Lewis(2002) : " Impact of Technology on Work and Jobs in the Printing Industry : Implications for Vocational Curriculum " , Journal of Industrial Teacher , Education , Vol . 34 , No . 2 .

83- Tom Karmel (2005) : " Linkges Between Austria Lian Vocational Education and Training and the ·Labour Market " Paper Presented to 2nd sino – Australian Vocational – Education and Training Conference , (3 – 5 Agust), Conging .

84- Tomas Clark (2008) : Virtual Schooling and Basic Education , TA Consulting Illinois , USA , Taylor Francis , 2008 .

85- UnDP (2002) : Arab Human Development Report : Creating Opportunities for Future Generations , Authhor.

86- UNESCO and ilo (2002) : Technical and Vocational and Education and Training for the Twenty – First Century , Paris .

87- UNESSCO (2008) : ICT Competency Standards for Teachers , UNESCO document . Printed in the United Kingdom , Published in 2008 , by the United Nations Educational , Scientific and Cultural Organization. www.UNESCO.org/en/competency-standards-teachers.

88- Van Damme , D (2002) : Outlook for the International Higher Education Community in Constructing the global knowledge society . First Global Forum on International Quality Assurance , Accreditation and the Recognition of Qualifications in Higher Education : Globalization in Higher Education UNESCO ,Paris , 17 – 18 , Oct .

89- William J . Bramble (2008) : Economics of distance and online learning , USA , Taylor Francis .

90- World Bank (2002) : Construc` ting Knowledge Societies : New Challenges for tertiary education the world Bank Group , October , P . 24 .

91- Wingard (2000) : Corporate .Education and New Information Technologies Executive Perceptions of Implementation Barriers , University of Pennsyivania .

92- Lorue , Bruce Mallary (1999) : Toward Aunified View of Working Living . and Learning in the Knowledge Economy : Implications for the new Learning Imparetive for Higher Education , Distributed Organization and Knowledge Workers , The Fielding Institute .

93- Yunus, Aida Suraya Muhammed (2001) : Education Reforms in Malaysia , ERIC , Agcession , ed 464406 .

ملخص البحث

استهدف البحث التعرض لمفهوم الاقتصاد المعرفى ، وأهم خصائصه ، والوقوف على مدى وفاء نظام التعليم الثانوى الفنى بمتطلبات الاقتصاد المعرفى من العمالة " عمال المعرفة " التى يوفرها بالكم والكيف من حيث المهارة والمواصفات والتخصصات ، مع استخلاص أدوار جديدة للتعليم الثانوى الفنى التى يتطلبها عصر اقتصاد المعرفة . والوصول لتصور مقترح لدور التعليم الثانوى الفنى لمواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى .

منهج البحث : استخدم الباحث المنهج الوصفى الذى يقوم على وصف ما هو قائم بالفعل وتحليله وتشخيصه ، ويتم استخدام أساليب ومداخل هذا المنهج والتى منها الاستبيانات والملاحظات والمقابلات .

أداة البحث : استخدم الباحث استبانة تتكون من خمسة محاور ، اشتملت على (٤٠) فقرة .

أهم نتائج البحث :

توصل البحث إلى أن أهم المتطلبات الأساسية اللازمة للتعليم الثانوى الفنى لمواجهة تحديات بناء اقتصاد المعرفة ، تمثلت فيما يلى مرتبة ترتيبا تنازليا :

١- المدرسة الإلكترونية ، أى دمج التقنية فى التعليم : حيث حصلت على درجة اهمية عالية بمتوسط حسابى (٢,٦٢ من ٣ نقاط) ، وبنسبة مئوية (٨٧,٣٢%) .

٢- إنتاج وتطبيق المعرفة : حيث حصلت على درجة أهمية عالية وبمتوسط حسبى (٢,٥٩ من ٣ نقاط) ، وبنسبة مئوية (٨٦,٣٣%) .

٣- المدرسة المجتمعية : حيث حصلت على درجة أهمية عالية وبمتوسط حسابى (٢,٥٨ من ٣ نقاط) ، وبنسبة منوية (٨٦%) .

٤- توظيف المعرفة لتوائم سوق عمل اقتصاد المعرفة : حيث حصلت على درجة اهمية عالية ، وبمتوسط حسابى (٢,٥٥ من ٣ نقاط) ، وبنسبة منوية (٨٥%) .

٥- سوق عمل اقتصاد المعرفة بمواصفاته ومهاراته وتخصصاته : حيث حصلت على درجة أهمية عاليه وبمتوسط حسابى (٢,٤٥ من ٣ نقاط) ، وبنسبة منوية (٨١,٦٧%) .



طبع بمطبعة
المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية
جمهورية مصر العربية
البرج الفضى ١٢ ش واكد من ش الجمهورية- القاهرة
الرمز البريدى ١١٥١١ ص . ب ٨٣٦ العتبة
تليفون: ٢٥٨٩٠٩٨٠-٢٥٨٩٠٤٨٢-٢٥٨٩١٧٤١
٢٥٩٣٠٤٧٣- ٢٥٩٣٠٤٦٨-٢٥٩٣٠٤٣٥- ٢٥٩٣٠٤٥٤
فاكس: ٢٥٩٣٨٧٨٨
E-MAIL: ncerd@ncerd.org
WEB SITE: http:// www.ncerd.org

مدير المطبعة
أ. عادل الخولى

Summary of the Research

The Research aims at defining the concept of cognitive economy , and its most important characteristics and to what extent technical secondary schools will satisfy the prerequisites of cognitive economy . That is to say , employment ; i.e.hands that haue knowledge skills , specializations , and specifications . Also , this research aims at reaching new roles for technical secondary schools that the era of economy of knowledge needs , for meeting challenges of cognitive economy .

The Methodology of the Research :

The research uses the descriptive method . This is in order to describe what is already current and existent . The Research uses some approaches of that method such as : questionnaire , Observations and interviews .

The tool of the Research :

The Research uses a questionnaire which is formed of five dimensions including (40) items .

Results of the Research :

The Research concludes that there are some elements which are considered the most important perquisites for technical secondary schools for facing the challenges of cognitive economy . They are shown in a descending order as the followings :

1- Electronic school ; that is , education and technology should be embodied together . This element has a high score in its significance , and its mean is (2.62 from 3 points) and its percentage is (87.32%) .
2- Reaching knowledge and the application of knowledge : this element has also a high score in its significance , and its mean is (2.59 from 3 points) and its percentage id (86.33%) .
3- Societal (Social) school : this element has a high score in its significance , and its mean is (2.58 from 3 points) and its percentage is (86%) .
4- The Process of implementing knowledge . This is in order to face labor market in the field of economy of knowledge . This element has also a high score in its importance , and its mean is (2.55 from 3 points) and its percentage is (85%) .
5- The Labor market of economy of knowledge that should have its specific skills specialties , Characteristics , and specifications . This element has a high score in its significance , and its mean is (2.45 from 3 points) , and its percentage is (81.67 %) .


جمهورية مصر العربية
المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية
ACERD